



Integrierte Umweltberichterstattung 2017 – 2019
Lufthansa Airlines München und Lufthansa CityLine
Profil | Management | Strategie

Umwelterklärung Lufthansa Airlines München
Ausgabe 2019
Bilanz der Umweltleistungen am Standort München 2018

Umwelterklärung Lufthansa CityLine
Ausgabe 2020
Bilanz der Umweltleistungen an den Standorten München, Frankfurt, Köln 2019

Integrierte Umweltberichterstattung

Allgemeiner Teil
 Profil | Management | Strategie 
 Aktualisierung alle drei Jahre

Umwelterklärung Lufthansa Airlines München 
 Bilanz der Umweltleistungen am Standort München
 Aktualisierung jährlich

Umwelterklärung Lufthansa CityLine
 Bilanz der Umweltleistungen an den Standorten München, Frankfurt, Köln
 Aktualisierung jährlich

Vorwort	3
Das Unternehmen Lufthansa CityLine	4 4
Umweltbilanz Auf einen Blick	6 6
Maßnahmen 2019 Treibstoffeffizienz Aktiver Schallschutz Energie- und Ressourceneffizienz	8 8 9 10
Ausblick Treibstoffeffizienz Energie- und Ressourceneffizienz	14 14 14
Umweltprogramm – Ziele und Maßnahmen Handlungsfeld Treibstoffeffizienz (Auswahl) Handlungsfeld Energie- und Ressourceneffizienz (Auswahl)	16 16 17
Umweltleistungen und -kennzahlen Erläuterung zur Datenabgrenzung und Berechnungsmethodik	24 29
Gültigkeitserklärung	30
Impressum	33

In der vorliegenden **Umwelterklärung 2020** berichtet **Lufthansa CityLine** über den aktuellen Stand der Umweltziele und -maßnahmen bezogen auf das Jahr 2019. Damit schreiben wir unsere aktualisierte Umwelterklärung 2019 fort.



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

das Jahr 2019, auf das sich die vorliegende Umwelterklärung bezieht, stand ganz im Zeichen unseres 60-jährigen Unternehmensjubiläums. Im Juni 1959 hob der erste Flug der „Ostfriesischen Lufttaxi“ (OLT) auf dem Flugplatz „Wildes Land“ in Emden ab. Damals stand der Umweltschutz sicherlich noch nicht oben auf der betrieblichen Agenda. Aber die beiden Männer, die in den Nachkriegsjahren das Vorgängerunternehmen der heutigen Lufthansa CityLine gründeten, haben mit ihrem Pioniergeist trotzdem die Basis für das gelegt, was uns heute in Sachen Umweltvorsorge wichtig ist: Chancen zu sehen, wo andere Hürden vermuten und mit hoher Innovationsbereitschaft anstehende Herausforderungen anzugehen. Für Lufthansa CityLine hat sich dieser Weg immer ausgezahlt. Früher als andere in unserer Branche haben wir die Umweltvorsorge als vorrangiges Unternehmensziel definiert und im Jahr 2000 mit der Einführung eines gleich doppelt – nach EMAS und ISO 14001 – zertifizierten Managementsystems ein nachhaltiges Steuerungsinstrument für den betrieblichen Umweltschutz geschaffen. Mit breiter Unterstützung unserer Belegschaft haben wir seitdem einen effizienteren Ressourceneinsatz in allen Unternehmensbereichen vorangebracht und damit nicht nur schädliche Auswirkungen auf die Umwelt reduziert, sondern auch wirtschaftlich profitiert. Die Verantwortung für Umwelt und Klima prägt so das mit, was wir bis heute als „CityLine-Spirit“ verstehen: die Unternehmenskultur, für die CityLiner auch die berühmte Extra-Meile gehen.

Heute beschäftigen uns weniger die großen Schritte auf dem Weg zu mehr Ressourcenschonung und Abfallvermeidung. Stattdessen richten wir unseren Blick verstärkt darauf, systematisch in allen betrieblichen Abläufen auch nach kleineren Optimierungsmöglichkeiten zu suchen und so in Summa kontinuierlich umweltverträglicher zu arbeiten. Genau das macht den Sinn und Zweck eines Umweltmanagementsystems aus.

Wie schon in den Vorjahren ging auch 2019 die größte Hebelwirkung von der Digitalisierung aus. Nachdem unsere Kabinenbeschäftigten ein Tablet erhalten haben, können sie von ihren Dienstplänen über das Flug-Briefing bis zu den Trainingsmaterialien alle Unterlagen digital abrufen. Allein das spart pro Jahr Hunderttausende Blatt Papier. In den Cockpits halten durch die Piloten-Laptops zudem immer mehr intelligente Unterstützungssysteme Eingang, die die Berechnung eines möglichst treibstoffsparenden Flugs deutlich erleichtern.

Bei Unternehmensveranstaltungen achten wir seit 2019 darauf, Plastik – auch in der Lieferkette – möglichst zu vermeiden und regionale Lebensmittel einzukaufen. Und wir freuen uns, dass bereits viele Beschäftigte von der neuen Möglichkeit des Dienstrad-Leasings Gebrauch machen.

Es gibt also weiterhin viele Handlungsspielräume, die wir systematisch erschließen und nutzen. Das gilt auch in Zeiten der Corona-Pandemie, deren mittelfristige Auswirkungen auf die Luftverkehrsbranche noch immer nicht absehbar sind.

Wir wünschen Ihnen eine gewinnbringende Lektüre!

Steffen Harbarth und Wolfgang Diefenbach

Lufthansa CityLine

Lufthansa CityLine ist eine hundertprozentige Beteiligungsgesellschaft der Deutschen Lufthansa AG. Als Partner der Lufthansa leisten wir wichtige Zubringerdienste zu und von den Hubs München und Frankfurt. 2019 haben wir 73 Ziele in 28 Ländern mit unserer Flotte angefliegen. Dabei haben wir mehr als 8 Millionen Passagiere transportiert.

Wir zeichnen uns als mittelständisches Unternehmen durch schlanke Strukturen und die integrierte Organisation von Flugbetrieb, Technik und Administration aus. Diese Bereiche sind seit September 2014 am Standort München, unserer größten operativen Basis, zusammengeführt. Weitere Technisstationen befinden sich in Frankfurt und in Köln. Dieser Standort wird Ende 2020 geschlossen, die Produktion wurde bereits im Juni 2019 eingestellt.

Bis zur vollständigen Schließung arbeiten in Köln nur noch neun Beschäftigte in administrativen Bereichen, der Rest der Belegschaft hat das Unternehmen verlassen oder ist an anderen Standorten tätig. Insgesamt hat Lufthansa CityLine Ende 2019 2.250 Beschäftigte, rund zwei Drittel davon arbeiten an Bord in Cockpit und Kabine. Die Flotte von Lufthansa CityLine ist ausschließlich in München und Frankfurt stationiert. Sie besteht aus 35 Bombardier CRJ 900 (CRJ900), neun Embraer 190 (EMJ190), drei Embraer 195 (EMJ195) sowie vier Airbus A340-300 (A340-300), die wir seit 2015 auf Interkontinentalstrecken einsetzen. Außerdem sind seit März 2019 vier Airbus A319 (A319) zu unserer Flotte hinzugekommen. Hingegen verlassen die EMJ 195 unser Unternehmen sukzessive, nach Plan soll die Ausflottung bis Sommer 2020 abgeschlossen sein.



2019



Umweltvorsorge aus Tradition

Am Flughafen München nutzen Lufthansa CityLine und Lufthansa Airlines München ein gemeinsames Bürogebäude, das Flight Operation Center (FOC). Unsere beiden Unternehmen arbeiten in vielen Bereichen eng zusammen. Dazu zählt auch die Umweltvorsorge: Durch ein integriertes Umweltmanagementsystem mit einer gemeinsamen Umweltorganisation fördern wir den Wissensaustausch und schaffen Synergien. Die Technikstandorte von Lufthansa CityLine in München, Frankfurt und Köln sind in diese Organisation einbezogen.

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

Umweltorganisation und -management: Integrierte Umweltberichterstattung Lufthansa Airlines München und Lufthansa CityLine: Profil, Management, Strategie: S. 10f

Die Flotte der Lufthansa CityLine	CRJ900	EMJ190	EMJ195	A340	A319
Flottengröße (Stand 31.12.2019)	35	9	3	4	4*
Länge	36,4 m	36,2 m	38,7 m	63,7 m	33,8 m
Spannweite	24,9 m	28,7 m	28,7 m	60,3 m	34,1 m
Höhe	7,5 m	10,6 m	10,6 m	16,9 m	11,8 m
Geschwindigkeit	820 km/h	835 km/h	870 km/h	875 km/h	840 km/h
Flughöhe max.	12.500 m	12.500 m	12.500 m	12.500 m	11.900 m
Reichweite max. (bei max. Passagierzahl)	2.440 km	3.390 km	2.590 km	12.700 km	3.350 km
Kabinenbreite	2,6 m	2,7 m	2,7 m	5,3 m	3,7 m
Anzahl der Sitze	90	100	120	298	138

* Die vierte A319 kam 2019 zum Unternehmen, wurde aber erst ab 2020 eingesetzt.



Auf einen Blick

Unternehmens-Kennzahlen	Einheit	2019	2018	+/- Vorj. %
Mitarbeiter	Anzahl	2.250	2.139	5,2
Anzahl der Destinationen (Sommerflugplan)	Anzahl	79	75	5,3
Anzahl der angeflogenen Länder (Sommerflugplan)	Anzahl	25	23	8,7

Umweltkennzahlen	Einheit	2019	2018	+/- Vorj. %
Ressourcenverbrauch^{1,2,4}				
Treibstoffverbrauch	Tonnen	368.475	405.995	-9,2
Treibstoffverbrauch, spezifisch, Passagierbeförderung	l/100 pkm	4,95	4,77	3,8
Treibstoffverbrauch, spezifisch, Frachttransport	g/tkm	262	265	-1,2
Emissionen^{1,3,4}				
Kohlendioxid-Emissionen	Tonnen	1.160.697	1.278.883	-9,2
Kohlendioxid-Emissionen, spezifisch, Passagierbeförderung	kg/100 pkm	12,46	12,02	3,7
Stickoxide-Emissionen	Tonnen	n.a.+	5.663	n.a.+
Stickoxide-Emissionen, spezifisch, Passagierbeförderung	g/100 pkm	n.a.+	51,6	n.a.+
Kohlenmonoxid-Emissionen	Tonnen	n.a.+	1.045	n.a.+
Kohlenmonoxid-Emissionen, spezifisch, Passagierbeförderung	g/100 pkm	n.a.+	10,3	n.a.+
Unverbrannte Kohlenwasserstoffe (UHC), abs.	Tonnen	n.a.+	62,4	n.a.+
Unverbrannte Kohlenwasserstoffe, spezifisch, Passagierbeförderung	g/100 pkm	n.a.+	0,6	n.a.+

Transportleistungskennzahlen ¹	Einheit	2019	2018	+/- Vorj. %
Flüge	Anzahl	116.134	116.164	0,0
Fluggäste	Anzahl	8.068.161	8.148.963	-1,0
Angebotene Sitzkilometer, SKO	Mio. pkm	10.636	12.103	-12,1
Angebotene Frachttonnenkilometer, FTKO	Mio. tkm	227	250	-9,2
Angebotene Tonnenkilometer, TKO	Mio. tkm	1.335	1.467	-9,0
Passagierkilometer, PKT	Mio. pkm	8.581	9.652	-11,1
Frachttonnenkilometer, FTKT	Mio. tkm	111	143	-22,0
Tonnenkilometer, TKT	Mio. tkm	956	1.114	-14,2

+ Aufgrund der Corona-Pandemie und der damit verbundenen Kurzarbeiterregelung war die Datenlieferung nicht möglich. Die Zahlen von 2019 werden in der nächsten Umwelterklärung nachgereicht.

Nähere Informationen zur Datenabgrenzung und Berechnungsmethodik sowie die Auflösung der Fußnoten auf Seite 29.

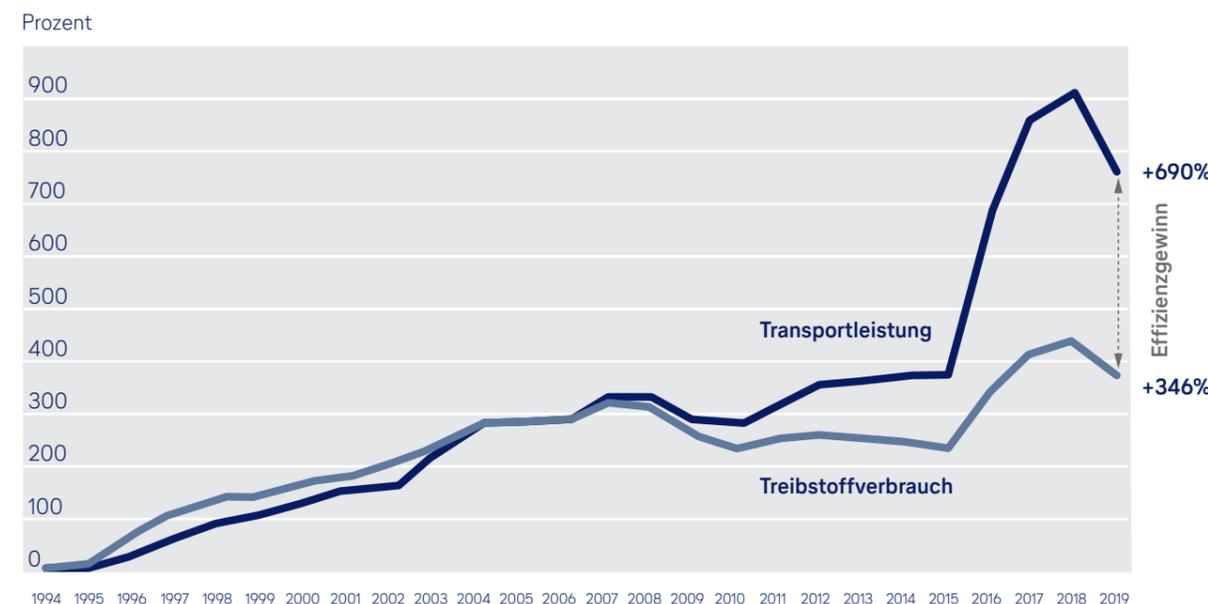
2019 hat Lufthansa CityLine fast unverändert viele Flüge wie im Vorjahr angeboten und dabei vier Destinationen und zwei Länder mehr angefliegen als 2018. Auch das Passagieraufkommen ist weitgehend gleichgeblieben. Allerdings hat die durchschnittliche Flugstrecke abgenommen, wie die angebotenen Sitzkilometer (SKO) zeigen: Sie verringerten sich um zwölf Prozent. Die tatsächlich geflogenen Passagierkilometer (PKT) sanken um elf Prozent, damit einher ging eine minimale Erhöhung der Auslastung von 80 auf 81 Prozent. Auch das Frachtangebot (FTKO) reduzierte sich um zwölf Prozent, die tatsächlich erbrachte Frachtleistung (FTKT) ging jedoch überproportional um 22 Prozent zurück.

Der Kerosinverbrauch hat sich im Vergleich zu 2018 absolut um rund neun Prozent verringert. Gleiches gilt für die CO₂-Emissionen, die sich aus dem Flugbetrieb ergeben. Es kam also zu einem leichten Effizienzverlust, da die Verbräuche nicht im gleichen Maße wie die Transportleistung (-14,2 Prozent) gesunken sind. Das spiegeln auch der leicht gestiegene spezifische Treibstoffverbrauch beziehungsweise die gestiegenen spezifischen CO₂-Emissionen (jeweils plus knapp vier Prozent).

Als maßgeblicher Einflussfaktor wirkt hierbei der veränderte Flottenmix von Lufthansa CityLine: Auf der Langstrecke wurden Kapazitäten reduziert, hier kamen nur noch vier statt sechs A340 zum Einsatz. Der Anteil der Langstrecke am Gesamtaufkommen sank somit gegenüber dem Vorjahr von 41 auf 35 Prozent. Die Mittelstrecke (800 bis 3.000 Kilometer) wurde mit drei A319 neu aufgenommen und machte nun 15 Prozent des Flugaufkommens aus. Im Kurzstrecken-segment wurden nahezu keine Anpassungen vorgenommen (zwei EMJ195 weniger). Weil sich so die durchschnittliche Flugstrecke verkürzte, schlugen Starts und Landungen, die mit höherem Treibstoffverbrauch verbunden sind, stärker zu Buche.

Weiterhin positive Trends weisen die Umweltkennzahlen des Bodenbetriebs auf. So ist der Papierverbrauch erneut deutlich um mehr als 20 Prozent zurückgegangen. Pro Mitarbeiter ist der Verbrauch sogar um ein Viertel gesunken. Die Energieeffizienz ist signifikant gestiegen, wie der Energieverbrauch pro Mitarbeiter deutlich macht, der gegenüber 2018 um 17 Prozent gesunken ist. Der Wasserverbrauch pro Mitarbeiter ging um 18 Prozent zurück.

Entkoppelung von Transportleistung und Treibstoffverbrauch¹



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

Treibstoffeffizienz

Beim Klimaschutz orientiert sich die Lufthansa Group an der Vier-Säulen-Strategie der Luftfahrtindustrie. Sie umfasst technische, operative, infrastrukturelle und ökonomische Maßnahmen, die alle dazu beitragen, die direkten CO₂-Emissionen der Flugzeuge zu verringern. Unterschiedliche Akteure sind dabei gefragt – neben den Luftverkehrsunternehmen auch Flughäfen und Dienstleister, Politik und Behörden. Im direkten Einflussbereich von Lufthansa und damit auch von Lufthansa CityLine liegen insbesondere Investitionen in eine moderne, treibstoffsparende Flotte, die Optimierung der Flugroutenplanung, technische Weiterentwicklungen sowie Maßnahmen zur Verringerung des Bordgewichts.

Im Jahr 2019 hat die Lufthansa Group konzernweit 21 Projekte zur Treibstoffeinsparung verfolgt. Damit konnten 24,5 Tausend Tonnen CO₂-Emissionen vermieden und 9,7 Millionen Liter Kerosin eingespart werden.

➤ Mehr zur Verbesserung der Treibstoffeffizienz im Flugbetrieb der Lufthansa Group.

➤ Aktuelle Kennzahlen im Factsheet Nachhaltigkeit 2019.

Unsere Maßnahmen (Auswahl):

Flugroutenplanung: Kürzere Streckenvarianten nutzen

Ein neues Modul in den elektronischen Navigationskarten zeigt den Piloten nicht nur die aktuell geplante Strecke an, sondern auch, welche Routen in der Vergangenheit tatsächlich geflogen wurden. Mit der Darstellung dieser Flugspuren (sogenannter „Tracks“) erhalten sie bereits vor Flugbeginn Hinweise auf mögliche Abkürzungen, die sie dann aktiv bei der Flugsicherung anfragen können. Das senkt den Treibstoffverbrauch und vermeidet Emissionen. So verkürzen sich die Flugdistanzen durch die neue Anwendung auf der Kurzstrecke im Durchschnitt um 1,1 nautische Meilen (NM) und auf der Langstrecke um 3,5 NM. Das entspricht mehr als 200.000 Kilometer pro Jahr für die gesamte Flotte.



Neue Software optimiert Berechnung eines treibstoffsparenden Flugprofils

Seit Anfang 2019 ist auf der A340- und der A319-Flotte eine neue Softwareversion zur Flugprofilberechnung im Einsatz, auf der CRJ- und der EMJ-Flotte befindet sie sich im Testbetrieb: Der Flight Profile Optimizer 3.2 (FPO 3.2) stellt unterschiedlichste Informationen für eine noch präzisere Berechnung der aus Sicht des Treibstoffverbrauchs optimalen Höhe und Geschwindigkeit zur Verfügung. Dazu integriert das System erstmals die Software CI-OPS, die schon bislang für eine treibstoffschonende Flugroutenführung eingesetzt wurde. Der Flight Profile Optimizer 3.2 liefert unter anderem auch aktuelle Wetter- und Flugplandaten, die via Mobilfunk live übermittelt werden. Durch die Integration der verschiedenen Informationen unterstützt die Anwendung die Piloten gezielt bei ihren Entscheidungen, ist besonders anwenderfreundlich und dient so in einem umfassenden Sinne einer sicheren, effizienten und umweltschonenden Flugdurchführung.

Abladung von Leer-Trolley senkt Fluggewicht beim CRJ900

Der Vorschlag eines Flugbegleiters im Lufthansa CityLine Ideenmanagement hat dafür gesorgt, dass auf Flügen bis 65 Minuten künftig ein Trolley weniger an Bord ist. Das spart rund 17 Kilogramm Gewicht. Bezogen auf den Winterflugplan 2018/2019 sind das insgesamt 4.400 Kilogramm Kerosin und knapp 14 Tonnen CO₂. Bislang wurde ein dritter – leerer – Servierwagen nur deswegen mitgenommen, weil laut einer Herstellerrichtlinie der vorgesehene Staubereich in der Bordküche immer vollständig mit drei Trolleys gefüllt sein musste, um ein Verrutschen zu verhindern – auch wenn auf der Kurzstrecke für den Service nur zwei benötigt wurden. Die Nachfrage beim Hersteller Bombardier ergab jetzt, dass auch zwei Trolleys durch vorhandene Arretierungsmöglichkeiten ausreichend gesichert sind.

Umwelt-AG Kabine ermittelt Einsparpotenziale bei Getränkebeladung

In gemeinsamen Workshops mit dem Lufthansa Produktmanagement hat die Umwelt-AG Kabine die Getränkebeladung an Bord unter die Lupe genommen. Ziel der Aktion: die Beladung genauer an den tatsächlichen Verbrauch anzupassen. Die praktischen Erfahrungen der Flugbegleiter spielten hierbei eine große Rolle. Die in den Workshops ermittelte Gewichtseinsparung bei reduzierter Getränkebeladung beträgt abhängig von der Tageszeit zwischen fast vier und knapp 19 Kilogramm pro Flug. Bezogen auf den Sommerflugplan 2019 resultiert daraus eine Gewichtsminderung von insgesamt 32 Tonnen auf der EMJ- und 77 Tonnen auf CRJ-Flotte. Aus betrieblichen Gründen konnten die geplanten Testflüge mit reduzierter Ladung im Jahr 2019 nicht stattfinden. Der neue Starttermin ist für Mitte 2020 geplant. Nach erfolgreichen Testflügen soll Lufthansa das neue Getränkekonzept für die Frühstücksbeladung vorgeschlagen werden.



Aktiver Schallschutz



Flugverkehr verursacht Lärm, vor allem beim Starten und Landen. Die Lufthansa Group arbeitet daher mit Nachdruck daran, insbesondere die Anwohner im Umfeld großer Drehkreuze durch aktive Schallschutzmaßnahmen weiter zu entlasten. Dazu gehören der Einsatz möglichst geräuscharmer Flugzeuge, lärmindernde Modifikationen der Bestandsflotte sowie die Entwicklung optimierter An- und Abflugverfahren gemeinsam mit den Systempartnern. Außerdem beteiligen wir uns an der Lärmforschung und suchen den Dialog mit Flughafenrainern und weiteren Interessengruppen.

Unsere Experten in Sachen Fluglärm aus unterschiedlichen Konzernbereichen sind über ein Netzwerk eng miteinander verknüpft. Zudem sind sie in Fluglärmkommissionen, Dialogforen sowie Forschungsprojekten aktiv, die sie zum Teil selbst initiiert haben und koordinieren. Dazu zählt auch die Beteiligung an Erprobungsprojekten unter dem Dach von SESAR (Single European Sky ATM Research).

Im Jahr 2019 erfüllten oder übererfüllten 99,6 Prozent der Flugzeuge der Lufthansa Group – und damit nahezu die gesamte operative Konzernflotte – das strenge minus-10-Dezibel-Kriterium des ICAO-Kapitel-4-Lärmstandards.

2019 hat Lufthansa CityLine darüber hinaus keine eigenen umweltbezogenen Maßnahmen zum Schallschutz vorgenommen. Die bislang ergriffenen Maßnahmen haben wir kontinuierlich fortgeführt.

➤ Mehr zum aktiven Schallschutz in der Lufthansa Group.

Energie- und Ressourceneffizienz

Nicht nur in der Luft, sondern auch am Boden setzt sich Lufthansa dafür ein, natürliche Ressourcen sparsam zu nutzen und eine Belastung der Umwelt durch Emissionen und Abfälle so gering wie möglich zu halten. Wichtige Handlungsfelder sind unter anderem eine ressourcenschonendere Arbeitsorganisation, ein umweltfreundlicheres Mobilitätsverhalten sowie die energetische Optimierung der Gebäudeinfrastruktur.

Unsere Maßnahmen (Auswahl):

Neues Angebot Dienstrad-Leasing kommt gut an

Seit Ende 2019 können die CityLiner ein hochwertiges Fahrrad über unser Unternehmen leasen. In Zusammenarbeit mit JobRad haben wir so eine umweltfreundliche und gesundheitsfördernde Alternative zum Dienstwagen-Leasing etabliert. Die Abrechnung erfolgt auch hier über eine Engeltumwandlung und ist damit steuerbegünstigt. Drei Monate nach Start des Programms haben bereits mehr als 50 Beschäftigten davon Gebrauch gemacht – Tendenz steigend.

Veranstaltungen ohne Plastik, aber mit regionalen Produkten

Bei betrieblichen Veranstaltungen verzichten Lufthansa CityLine und Lufthansa Airlines München seit 2019 weitgehend auf den Einsatz von Plastik. So verwenden wir keine Plastiktrinkhalm und vermeiden auch in den Lieferketten so gut es geht Plastikverpackungen. Porzellangeschirr ist ohnehin schon längst die Regel. Zudem beziehen wir Speisen und Getränke für das Veranstaltungscatering möglichst von regionalen Produzenten.

Kaffee „to go“ mit neuem Pfandsystem

Ein neues umweltfreundliches Pfandsystem der Kaffee-Bar „Bartesse“ im FOC macht es attraktiver, einmalig einen wiederverwendbaren Keramikbecher zu erwerben als dauerhaft Einwegbecher zu nutzen. Seit 2019 können Keramikbecher nicht nur zum Spülen zurückgebracht werden, man erhält dafür auch eine Pfandmarke. Die können die Nutzer beim nächsten Mal gegen einen neuen vorgewärmten Becher eintauschen. Einwegbecher kosten dafür seit 2020 zehn Cent extra.

Trinkwasserspender statt gelieferter Mineralwasserflaschen

Seit 2019 können die CityLiner im Münchener FOC kostenlos Wasser aus eigens dafür aufgestellten Spendern beziehen – je nach Vorliebe gesprudelt oder still, gekühlt oder in Zimmertemperatur. Die insgesamt vier Spender sind an die Trinkwasserleitung angebunden, zum Einsatz kommen zudem Mehrweg-CO₂-Kartuschen. Auf die ressourcenaufwendige Anlieferung von Wasserkästen kann somit weitgehend verzichtet werden. In der Regel nutzen die Beschäftigten zum Abfüllen eigene Gefäße.



Metallschrott zur Wiederverwertung

Seit 2019 achtet Lufthansa CityLine bei jeder Sperrmüllentsorgung auf eine Abtrennung von Metallteilen, damit diese einer Wiederverwertung zugeführt werden können. Zwar ist diese – behördlich nicht vorgeschriebene – Trennung für unser Unternehmen mit Personalaufwand verbunden. Da aber das Metall als Rohstoff bei der Entsorgung vergütet wird, finanziert sich die Maßnahme selbst – und schafft zugleich einen Mehrwert für die Umwelt.

Zum Thema gemacht: Umweltschutz in internen Online-Medien

Regelmäßig über betriebliche Umweltbemühungen informieren und dazu anregen, am eigenen Arbeitsplatz zu einem verbesserten Umweltschutz beizutragen: Darauf zielt die gemeinsame Umweltkommunikationsstrategie, die Lufthansa CityLine und Lufthansa Airlines München entwickelt haben. Entsprechend haben wir 2019 in unseren internen Medien – dem Intranet und den Info-Screens in der Kantine im FOC – verschiedene Umweltthemen präsentiert. Beispiele sind das Umweltaudit, das EMAS-Jubiläum von Lufthansa CityLine, die Chancen der Digitalisierung für ein papierloses Fliegen, das Boarding zu Fuß statt mit dem Bus, die Ökostrom-Zertifikate und das neue Pfandsystem der „Bartesse“. Die Serie soll fortgesetzt werden.



Chromfreie Lackierung: Lufthansa CityLine Vorreiter

Als erste Fluggesellschaft der Lufthansa Group haben wir eine neue EU-Verordnung umgesetzt, die den Einsatz chromfreier Lacke für Flugzeuge vorsieht: Der erste Airbus A319, der von Lufthansa CityLine im März 2019 in Dienst gestellt wurde, startete mit der neuen umweltfreundlichen Grundierung. Im Betrieb werden Erfahrungen gesammelt, die anderen Fluggesellschaften zugutekommen sollen. Erforscht wird unter anderem die Witterungsbeständigkeit des Lacks, seine Bearbeitbarkeit im Fall von Reparaturen sowie die Frage, wie er das Gewicht des Flugzeugs auswirkt – auch das ein wichtiger Umweltfaktor, der die Gesamtbilanz beeinflusst. Mit dem Farbhersteller sowie Vertretern von Airbus stehen wir daher in der Testphase in engem Austausch. Bei positivem Abschluss sollen weitere Flugzeuge umlackiert werden.

Walkboarding: Laufen statt Fahren

Nach erfolgreichem Testbetrieb haben wir im September 2019 an zwei CRJ-Parkpositionen am Flughafen München das sogenannte Walkboarding eingeführt: Statt Busfahrten über das Vorfeld gehen die Gäste durch das Gate im Erdgeschoss nur wenige Meter zum Flugzeug. Der neue Boarding-Prozess spart Kosten und er vermeidet Emissionen, nicht nur bei den wegfallenden Busfahrten: Auch die Bereitstellung des Busses kostet Energie, da der Motor für Klimatisierung und Heizung fast durchgängig läuft. In den drei Monaten bis Ende 2019 wurden fast 21 Prozent der Münchner CRJ-Operation per Walkboarding abgefertigt. Das entspricht mehr als 1.200 Flugzeugumläufen. Da bei jedem Flug sonst drei Busfahrten anstehen (eine bei der Ankunft, zwei beim Abflug), konnte allein 2019 auf mehr als 3.600 Busfahrten verzichtet werden. Um das Potenzial des Modells auszuschöpfen, wollen wir die vorhandenen Park-positionen künftig für möglichst viele Flüge nutzen.

Mehrweg- statt Einwegputzlappen in der Technik Frankfurt

Die Technik in Frankfurt verwendet in der Flugzeugwartung seit Januar 2019 nur noch Mehrwegputzlappen. Diese werden in Rücklauftonnen gesammelt, umweltschonend gereinigt und wieder in den Nutzungskreislauf überführt. Zuvor waren Einwegputzlappen im Einsatz, die – durch Öle und andere Gefahrenstoffe verschmutzt – gesondert entsorgt werden mussten. Lufthansa Technik, mit der Lufthansa CityLine die Wartungshalle teilt, hat zum selben Zeitpunkt umgestellt, beide Unternehmen nutzen das Mehrwegsystem gemeinsam.

Umweltschutz Themenschwerpunkt in Flugbegleitergrundkursen und Supervisionsgesprächen

Jedes Jahr wird in den Flugbegleitergrundkursen ein anderes Schwerpunktthema gesetzt. 2019 standen das ressourcenschonende Verhalten und der Umweltschutz an Bord im Mittelpunkt. 26 angehende Kabinenmitarbeiterinnen und -mitarbeiter haben sich unter anderem damit auseinandergesetzt, wie sie durch optimales Rückstauen die Recyclingquote an Bord erhöhen können und welche Maßnahmen dazu beitragen, den Kerosinverbrauch der Flugzeuge zu senken. Die Schulungsinhalte waren Teil der schriftlichen Beurteilung in der anschließenden Einarbeitungsphase. Auch in den Supervisionsgesprächen, von denen alle 800 Flugbegleiter innerhalb von 18 Monaten zwei führen müssen, standen Kosten- und Verantwortungsbewusstsein im Hinblick auf einen sorgfältigen Umgang mit Arbeitsmitteln und die Umwelt auf der Agenda. Die Ergebnisse der Supervisionsgespräche bilden die Grundlage für die regelmäßigen Mitarbeitergespräche der Teamleiter mit allen Kabinenbeschäftigten.

CO₂-neutral fliegen auch auf Dienstreisen

Seit Januar 2019 fliegen Mitarbeiter der Lufthansa Group auf Dienstreisen

CO₂-neutral. Die Emissionen werden über die Klimaschutzstiftung myclimate kompensiert, mit der der Konzern bereits seit 2007 zusammenarbeitet und freiwillige Kompensationen für die Fluggäste anbietet. Das Geld fließt in zertifizierte Projekte, die unter anderem klimafreundliche Energiequellen fördern.



Energie- und Ressourceneffizienz



Vier Fragen an Kerstin Maier, Expertin Einkauf und Umweltkoordinatorin im Bereich Einkauf

Warum engagieren Sie sich als Umweltkoordinatorin?

Mir ist es am Arbeitsplatz wie auch privat wichtig, das eigene Handeln in Bezug auf seine Umweltauswirkungen zu hinterfragen. Lufthansa CityLine kann hierzu Wichtiges beitragen und trägt natürlich eine Verantwortung. Es bereitet mir Freude und macht mich stolz, ein Teil davon zu sein.

Aus Umweltsicht betrachtet: Was hat sich in Ihrem Bereich vor allem getan?

Verträge werden digital unterzeichnet, dadurch können wichtige Ressourcen geschont werden. Lieferanten fordern wir auf, diesen Weg gemeinsam mit uns zu gehen. Die Zahl der Vertragspartner mit Umweltmanagementsystem steigt.

Und wo sollte man aus Ihrer Sicht künftig ansetzen?

Die Beauftragung von Lieferanten mit Umweltzertifikat lässt sich ausweiten, dafür gilt es Kriterien festzulegen. Außerdem können wir die Chancen der Digitalisierung nutzen, um das Umweltmanagement noch besser in unsere betrieblichen Prozesse zu integrieren.

Gehen Umweltschutz und betriebliche Innovationen zusammen?

Ein klares Ja. Lufthansa CityLine hat das Ziel, sich durch betriebliche Innovationen zu verbessern. Die Ressourcenschonung gehört dazu, sie spart Geld und schützt die Umwelt. Unsere Aufgabe als Umweltkoordinatoren ist, diesen Aspekt einzubringen und stark zu machen.

Telekommunikationssystem reduziert Dienstreisen signifikant

Sukzessive hat die die Abteilung Informationsmanagement seit 2018 in den Verwaltungsbereichen der CityLine „Skype for Business“ als neues Telekommunikationssystem eingeführt. Es erleichtert Konferenzschaltungen – auch von mobilen Arbeitsplätzen aus – und sorgt so dafür, dass produktive Arbeitstreffen möglich sind, ohne dass die Teilnehmenden dafür anreisen müssen. Auch für Schulungen wird das System genutzt. Rückmeldungen zeigen, dass Skype gut angenommen wird und tatsächlich zu einer signifikanten Senkung des ressourcenaufwendigen Dienstreiseaufkommens beiträgt. Bis Ende 2019 wurden insgesamt 400 Arbeitsplätze mit „Skype for Business“ ausgerüstet, sechs Konferenzräume der CityLine verfügen über eine entsprechende Videokonferenz-Technologie. Ganz neue Bedeutung erfährt das Kommunikationssystem während der Corona-Pandemie, da in dieser Zeit viele Beschäftigte aus dem Homeoffice arbeiten und sich so weiterhin effizient im Team austauschen können.



Digitaler Unterschriftenprozess beim Einkauf

Seit Ende Februar 2019 können Bestellungen des Einkaufs und damit verbundene Verträge rechtssicher und unkompliziert digital unterzeichnet und verschickt werden. Lufthansa CityLine nutzt dafür die Anwendung „DocuSign“, die auch bei anderen Lufthansa Gesellschaften als Konzerntool zum Einsatz kommt. Die Lieferanten erhalten dafür einen Link, über den sie direkt auf das Dokument zugreifen können. Zur Authentifizierung dient eine SMS, die an das persönliche Mobilgerät verschickt wird. Pro Jahr lassen sich durch den Verzicht auf ausgedruckte Verträge – die in der Regel in zweifacher Ausführung vorliegen müssen – bis zu 5.000 Blatt Papier einsparen. Auch Verpackungsmaterialien und transportbedingte Emissionen fallen nicht mehr an.

Ende 2019 benutzen bereits 85 Prozent unserer Lieferanten das Tool und unterschreiben digital.

Immer mehr Personalprozesse digitalisiert

Im Personalbereich hat Lufthansa CityLine bereits vor 14 Jahren und damit früher als andere das digitale Zeitalter eingeläutet. Über Phönix werden seitdem gehaltsrelevante Dokumente wie Vergütungsabrechnungen und Lohnsteuer-nachweise elektronisch zur Verfügung gestellt. Auch zahlreiche Anträge, etwa auf Urlaub oder Vorschuss bei Reisekosten, können die Beschäftigten inzwischen über ihren personalisierten Phönix-Zugang stellen. Der Genehmigungsprozess läuft ebenfalls darüber. 2018 haben wir mit der Digitalisierung des ersten behördenrelevanten Antrags (Nebenbeschäftigung Bord) einen weiteren Meilenstein erreicht. Da dieser Prozess dem Luftfahrtbundesamt nachgewiesen werden muss, bestand die Notwendigkeit, die Behörde davon zu überzeugen, dass dieser Nachweis nicht mehr in Papierform, sondern digital erbracht werden kann.

Ausgenommen sind bislang Anträge, die einer persönlichen Unterschrift bedürfen, da die rechtlichen Rahmenbedingungen für eine digitale Unterschrift noch nicht gegeben sind. Wir prüfen daher, welche Bescheinigungen mit dem Hinweis auf maschinelle Erstellung auch ohne Unterschrift gültig sein können.

Auch bei Bewerbungsgesprächen verzichten wir vermehrt auf die bislang übliche Papierdokumentation auf mehrseitigen Gesprächsbögen. Stattdessen hat der Personalbereich Mitte 2019 zwei Tablets angeschafft, die seitdem im Testbetrieb genutzt werden. Im Laufe des Jahres 2020 entscheiden wir, ob wir komplett umstellen und dazu weitere Tablets anschaffen.

Digitalisierung im Flugbetrieb weit fortgeschritten

Die Piloten nutzen als Endgerät bereits seit einigen Jahren das Electronic Flight Bag (EFB), das inzwischen so gut wie alle Unterlagen digital zur Verfügung stellt, die zuvor in Papierform an sie übermittelt wurden. Dazu zählen flugbetriebliche Handbücher, Dienstpläne und Trainingsunterlagen. Allein bei den Briefing-Unterlagen beläuft sich die Papiereinsparung pro Flug auf rund 30 Seiten, das entspricht pro Jahr weit mehr als 3 Millionen Seiten (16,8 Tonnen). Zudem können die Piloten für Anträge (etwa auf Zusatzfähigkeit) elektronische Formulare nutzen und versenden. Dieses Angebot wird Schritt für Schritt ausgebaut.

Die Flugbegleiterinnen und Flugbegleiter nutzen seit Ende 2018 ein Tablet. Über dieses Gerät – Cabin Mobile Device (CMD) im Konzern und bei Lufthansa CityLine auch iCab genannt – werden inzwischen fast alle betriebsnotwendigen

Unterlagen digital übermittelt. Dazu zählen die Dienstpläne sowie die Briefing-Unterlagen für jeden Flug. Allein bei den Dokumentationen für die CRJ- und die EMJ-Flotte kann pro Jahr auf fast 700.000 Blatt Papier verzichtet werden. Auch die Betriebshandbücher für den seit Ende März 2019 im Einsatz befindlichen Airbus A319 wurden von Anfang an digital über die CMDs zur Verfügung gestellt. Pro Flugbegleiter lassen sich damit 375 Blatt Papier einsparen. Dank einer Vereinbarung mit dem Luftfahrt-Bundesamt (LBA) vollzogen sich die Wechsel von den Papier- auf digitale Versionen nahtlos, da im Übergangszeitraum auf den zusätzlichen Druck der Dokumentationen verzichtet werden konnte.

Crewtraining

Verschiedene Trainingsunterlagen rufen die Flugbegleiterinnen und Flugbegleiter seit 2019 ebenfalls digital auf den CMDs ab. Dazu zählen die Unterlagen für die Umschulung auf den Airbus A319, das sogenannte Refresher Kit für Wiedereinsteiger etwa nach der Elternzeit sowie Arbeitsschutzschulungen wie die Strahlenschutzunterrichtung (CORA).



Über die auf den CMDs – und auf den EFBs – installierte Applikation iLearn können die Crews die Schulungen auch von Zuhause aus absolvieren, der Nachweis wird elektronisch gespeichert. Grenzen sind der Digitalisierung auch im Trainingsbereich durch behördlich relevante Dokumente gesetzt: Das gilt etwa für vorgeschriebene Checks auf dem Mock-up oder dem Flugsimulator, die in Papierform vorliegen und für etwaige Prüfungen des LBA archiviert werden müssen. Aus demselben Grund kann auch eine digitale Schülerakte, die alle Lizenzen und Prüfungsnachweise enthält, bislang nicht verwirklicht werden, obwohl sie technisch möglich wäre.

Crewmahlzeiten

Mahlzeiten an Bord können die Crews seit September 2019 ebenfalls digital bestellen. Nicht nur der Verzicht auf Bestellformulare aus Papier – rund 10.000 pro Jahr – kommt dabei der Umwelt zugute. Der digitale Ansatz ermöglicht laut LSG Sky Chefs auch eine effizientere Organisation der Lieferprozesse und somit eine Verringerung der separaten Transporte von Crewmahlzeiten um rund 50 Prozent. Noch haben nicht alle Bordmitarbeiter Zugriff auf die neue App – erst müssen auch die Copiloten Diensthandys erhalten, auf denen die App installiert ist. Auch hier könnte die Corona-Krise den Zeitplan (bis Mitte 2020) verzögern. Drei Monate nach Abschluss der unternehmensweiten Einführung ist das neue Bestellsystem für Crewmahlzeiten gemäß Betriebsvereinbarung verbindlich von allen Crews zu nutzen.

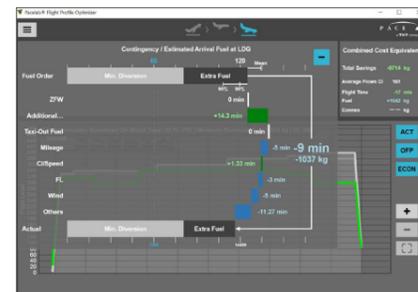
Treibstoffeffizienz

Treibstoffberechnung: Einsparpotenziale heben

Vor jedem Flug müssen die Piloten berechnen, wie viel Treibstoff sie voraussichtlich für einen Flug benötigen und dabei auch eine bestimmte Menge Reservetreibstoff einkalkulieren. Dabei unterstützt sie eine Software. Um diese automatische Treibstoffberechnung zu optimieren, durchleuchtet Lufthansa CityLine den gesamten Bestellprozess mit einer Analyse-Software. Dabei wird eine möglichst große Menge der vorliegenden Bestelldaten ausgewertet. Eine genauere Treibstoffberechnung spart zum einen Kosten, weil die Bestellmengen sinken. Zum anderen können wir beim Fliegen Kerosin einsparen, weil sich – durch weniger mitgeführten Treibstoff – das Flugzeuggewicht verringert. Das Projekt ist im Februar 2020 gestartet und befindet sich derzeit in der Evaluierungsphase. Erste Ergebnisse sollen Mitte 2020 vorliegen.

De-Briefing-App erleichtert Erfahrungslernen

Als Zusatzfunktion des FPO 3.2 geht voraussichtlich 2021 eine Anwendung an den Start gehen, die den Piloten vor Augen führt, welche Folgen ihre im Flug getroffenen Entscheidungen hatten. Fast jede dieser Entscheidungen – etwa über die Geschwindigkeit oder die Streckenwahl – hat Auswirkungen auf den Treibstoffverbrauch. Indem die De-Briefing-App übersichtliche Auswertungen zur Verfügung stellt, erleichtert sie das Erfahrungslernen und verbessert die Entscheidungs-basis für nachfolgende Flüge.



Energie- und Ressourceneffizienz

Bei Erst-Assessments Frage nach Umweltmanagementsystemen

Bei den sogenannten Liga- oder Erst-Assessments wird seit 2019 auch nach dem Vorhandensein eines zertifizierten Umweltmanagementsystems gefragt. Die umfassenden Assessments stehen an, bevor eine neue Station angefliegen oder ein neuer Bodendienstleister unter Vertrag genommen wird. Die Network Airlines der Lufthansa Group – zu denen auch Lufthansa CityLine gehört – nehmen sie stellvertretend für einander vor. Die neu aufgenommene Frage hat daher in der Luftverkehrsbranche Signalwirkung: Sie illustriert die Bedeutung, die die Lufthansa Group der Umweltvorsorge beimisst und eröffnet die Chance, auch auf diesem Feld mit den Flughäfen besser zusammenzuarbeiten.

Gemeinsamer Schulungstag der Umweltkoordinatoren von Lufthansa CityLine und Lufthansa Airlines München

Erfahrungen austauschen sowie von- und miteinander lernen – dazu dienen die Sitzungen der Umweltkoordinatoren von Lufthansa CityLine und Lufthansa Airlines München.



Von- und miteinander lernen: Die Umweltkoordinatoren von Lufthansa CityLine und Lufthansa Airlines München beim gemeinsamen Schulungstag.

2019 fanden sie zum ersten Mal gemeinsam statt. Künftig sind drei pro Jahr angesetzt, davon sind zwei als unternehmensübergreifende Sitzungen geplant. Das erste Treffen des Jahres 2020 war einem Schulungstag gewidmet: Auf dem Campus von LSG Sky Chefs kamen die Umweltkoordinatoren beider Unternehmen zusammen und setzten sich am Vormittag damit auseinander, was ein erfolgreiches Umweltmanagement ausmacht und wie Synergieeffekte zwischen Lufthansa CityLine und Lufthansa Airlines München noch besser genutzt werden können. Dazu war ein externer Referent geladen, der selbst als Auditor und Berater tätig ist. Am Nachmittag stand eine Führung durch die Produktionsräume der LSG an, dabei konnten sich die Teil-

nehmerinnen und Teilnehmer über die Umweltaspekte beim Catering informieren. Nicht zu kurz kam der Netzwerkgedanke: Dafür sorgte der gesellige Ausklang des Schulungstags samt gemeinsamer Sushi-Fertigung.

Neues Reporting-Tool ersetzt papierne Flight Reports

Konkrete Formen nimmt die Einführung eines neuen Reporting-Systems für den Flugbetrieb an, das die bisherige Anwendung CIRES ablösen und ihre Funktionalität erweitern soll. CIRES dient der elektronischen Übermittlung der Flight Reports aus Cockpit und Kabine, eignet sich aber nicht für die Einbeziehung weiterer Formulare, die deswegen bis heute in Papierform ausgefüllt und weitergegeben werden. Dazu zählen beispielsweise der sogenannte Bird-Strike-Report (Vogelschlag) und Unfallmeldungen. Ziel des Einführungsprojekts ist es daher, eine Anwendung zu finden, über die Formulare zu ganz unterschiedlichen Themen auf den EFBs und den CMDs bereitgestellt und von den Crews nach Maßgabe bestehender behördlicher Regelungen elektronisch an die richtigen Stellen weitergeleitet werden können. Insgesamt ließen sich so pro Flugzeug rund 50 Blatt Papier einsparen. 2019 wurde der Markt nach geeigneten Produkten sondiert. Eine Anwendung kam in die nähere Auswahl, sie soll 2020 auf Herz und Nieren überprüft werden, das verzögert sich jedoch durch die Corona-Krise.

Verzicht auf Plastik beim Bordprodukt

In den letzten Jahren hat die Umwelt-AG Kabine viele Ideen für eine Reduktion von Plastik beim Catering an Bord entwickelt. Inzwischen sieht eine EU-Verordnung vor, dass Einwegplastik-Produkte, für die es umweltfreundliche Alternativen gibt, bis 2021 gänzlich vom Markt genommen werden müssen. Infolgedessen greift Lufthansa Produktmanagement nun gerne auf die bereits ausgearbeiteten Vorschläge der Umwelt-AG zurück. In einem ersten Schritt werden seit 2019 auf allen Lufthansa Passagierflügen unter anderem Teebeutel, Zucker, Salz und Pfeffer ohne Plastikverpackung und stattdessen in wiederverwertbaren Plastikschalen geliefert. Seit Anfang 2020 sind Decken nicht mehr in einer Plastikhülle verpackt, stattdessen wird eine Papierbänderrolle genutzt. In Vorbereitung sind weitere Maßnahmen: So sollen die Plastikrührstäbe für Heißgetränke durch Bambusstäbchen und das Plastikbesteck durch ein Besteck aus Bambus ersetzt werden. Für Kaffeesahne wird statt einzeln in Plastik verpackter Portionen eine Kanne zum Einsatz kommen. Bei den Bechern ist eine Lösung aus recycelbarem PET angedacht. Diese Becher müssen im Bord-Service separat eingesammelt werden, damit sie einer Wiederverwertung zugeführt werden können. Der Recycling-Kreislauf wird zurzeit gemeinsam mit Lufthansa definiert.

Technik Frankfurt: Öltank ersetzt fünf Ölfässer

Im Hanger in Frankfurt sollen im Laufe des Jahres 2020 die bislang verwendeten Ölfässer durch einen großen Öltank ersetzt werden. An ihm lassen sich die Ölwagen, die die Mitarbeiter am Flugzeug nutzen, wie an einer Tankstelle nachfüllen. Ein 1.000 Liter-Tank ersetzt etwa fünf Ölfässer, die bislang jeweils angeliefert und als Gefahrstoff entsorgt werden mussten. Der Tank selbst ist wiederverwendbar, er wird durch den Öllieferanten aufgefüllt. Auf dem Vorfeld können die nachfüllbaren Öl-Wagen leider nicht zum Einsatz kommen, hier werden weiterhin kleinere Ölkanister genutzt.



Technik München: Umstellung der Bürobeleuchtung auf LED

Die Technik München prüft zurzeit eine Umstellung der Beleuchtung in den Büroräumen auf LED. Im Februar 2020 wurde bereits ein Büroraum testweise umgerüstet, um Eignung des Lichts für den Arbeitsalltag zu prüfen. Bei vollständiger Umsetzung könnten insgesamt 47 Räume die energiesparende Beleuchtung erhalten.

Einkauf managt Umweltthemen über digitale Plattform

Der Bereich Einkauf macht es vor: Digitale Tools wie die Kommunikationsplattform Teams können auch für die Organisation und den Austausch von Umweltschutzthemen genutzt werden. Der Einkauf hat dazu einen eigenen Kanal in Teams geschaffen, hier können Dokumente hochgeladen und über die Chat-Funktion Diskussionen zum Thema geführt werden. Außerdem haben die Kolleginnen und Kollegen ein „Ideenpool“ angelegt, in das nützliche Vorschläge für einen verbesserten Umweltschutz eingetragen werden können, bevor sie verloren gehen.

Handlungsfeld Treibstoffeffizienz (Auswahl)

Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status*	Beschreibung
Reduzierung flugbedingter Treibhausgasemissionen	Austausch des EFB-Systems in den Cockpits der CRJ-Flotte	2018 bis 2020		Das alte System wird ersetzt durch ein kompaktes, 1,2 Kilogramm schweres „Aircraft Interface Device“ (AID) einschließlich Halterung für die neuen EFBs. Der erste CRJ wurde Ende 2019 eingerüstet, weitere Flugzeuge folgen nach Plan im Laufe des Jahres 2020. Gewichtseinsparung pro Flugzeug: 15 Kilogramm.
	Optimierung der Flugroutenplanung (Streckenlänge)	2018 bis 2020		Die neue Anwendung „Tracks“ zeigt den Piloten frühzeitig potenzielle Abkürzungen (bereits erprobte Flugwege, sog. „Tracks“) an. Diese können bei der Flugsicherung gezielt nachgefragt werden. Dadurch verkürzt sich die Kurzstrecke im Durchschnitt um 1,1 nautische Meilen (NM) und die Langstrecke um 3,5 NM. Das entspricht mehr als 200.000 Kilometern. Eine für Lufthansa CityLine geeignete Software-Lösung musste erst entwickelt werden, sie soll nach Plan 2020 auf den EFBs zum Einsatz kommen.
	Optimierung des Streckenprofils (Höhe und Geschwindigkeit)	2018 bis 2020		Die Softwareversion 3.2 des Flight Profile Optimizer (FPO) stellt verschiedenste Informationen bereit und erleichtert so die Berechnung der spritsparendsten Flughöhe und Geschwindigkeit. Dazu wird die bereits genutzte Software CI-OPS integriert. Der FPO 3.2 ist seit Anfang 2019 auf der A340- und der A319-Flotte im Einsatz und auf der CRJ- und der EMJ-Flotte im Testbetrieb.
	Anpassung der Getränkebeladung an den tatsächlichen Verbrauch	2018 bis 2019		Nachdem die Umwelt-AG Kabine in einem Workshop mit dem Lufthansa Produktmanagement eruiert hat, wie sich Beladung und tatsächlicher Verbrauch zueinander verhalten, stand 2019 ein weiterer interner Workshop an. Hier hat die AG eine reduzierte Getränkebeladung konzipiert und die Gewichtseinsparungen ermittelt. Sie beträgt abhängig von der Tageszeit zwischen fast vier und knapp 19 Kilogramm pro Flug. Die für 2019 geplanten Testflüge haben sich verzögert und sollen nach Plan Mitte 2020 stattfinden.
	Abladen eines nicht benötigten Trolleys auf dem CRJ900 bei Flügen bis 65 Minuten	2019		Der nur zur vollständigen Füllung des Staubereichs mitgeführte Trolley kann abgeladen werden, nachdem eine Herstellerrichtlinie entsprechend angepasst wurde. Die Initiative dazu geht auf die Idee eines Flugbegleiters zurück.
Umrüstung auf Ein- statt Zweikammer-Schwimmwesten auf der CRJ- und EMJ-Flotte	2018 bis 2019		Die Umrüstung der beiden Flotten wurde 2019 abgeschlossen. Die Gewichtseinsparung pro Flugzeug liegt bei 22 Kilogramm (CRJ und EMJ 190) bzw. knapp 25 Kilogramm (EMJ195). Bezogen auf die gesamte CRJ-Flotte entspricht das einer jährlichen Treibstoffeinsparung von 32,6 Tonnen und einer Senkung der CO ₂ -Emissionen um knapp 103 Tonnen.	

Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status*	Beschreibung
Reduzierung flugbedingter Treibhausgasemissionen	Reduzierung des Dienstreiseaufkommen bei den Stationsaudits	2018 bis 2021		Seit 2018 übernehmen die Network Airlines in der Lufthansa Group jeweils füreinander die Liga-Assessments, die bei neuen Stationen bzw. Bodendienstleistern anfallen. Bereits das hat zu einer Verminderung der Dienstreiseflüge geführt. Für 2020 ist geplant, auch die regelmäßigen Stationsaudits (Compliance Audits) stellvertretend füreinander zu übernehmen.
	Optimierung der Besatzungsplanung zur Vermeidung unnötiger Proceedings (Projekt CM 4.0)	2018 bis 2020		Ziel des umfassend angelegten Projekts ist eine Verbesserung der automatischen Optimierungsfunktion in der für die Besatzungsplanung eingesetzten Software. Alle Vorarbeiten haben stattgefunden, die für 2020 vorgesehene Beauftragung von Lufthansa Systems ist coronabedingt zurückgestellt.

Handlungsfeld Energie- und Ressourceneffizienz (Auswahl)

Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status*	Beschreibung
Steigerung der Ressourceneffizienz	Produktion von Laufshirts aus 100 Prozent recycelter Mikrofaser	2019		Insgesamt wurden 300 T-Shirts für das Team der Lufthansa Group beim Airport-Lauf München produziert. Die T-Shirts sollen künftig länger im Einsatz bleiben und werden nicht jährlich neu produziert.
	Bezug ausschließlich regionaler Produkte bei allen Events von Lufthansa Airlines München und Lufthansa CityLine	2019		Seit 2019 bezieht das Veranstaltungsmanagement Getränke und Esswaren nach Möglichkeit von Anbietern aus der Region um München.
	Veranstaltungen möglichst plastikfrei	2019		Porzellangeschirr war bereits vorher die Regel, zusätzlich wird jetzt darauf geachtet, keine Plastiktrinkhalme zu nutzen und in der Lieferkette Plastikverpackungen nach Möglichkeit zu reduzieren.

Maßnahme abgeschlossen
 Maßnahme in Umsetzung
 Maßnahme zurückgestellt
 Maßnahme gestoppt

* Stand Ende 2019

Handlungsfeld Energie- und Ressourceneffizienz, Fortsetzung

Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status*	Beschreibung
Steigerung der Ressourceneffizienz	Projekt „Neue Arbeitswelt bei CLH“ in München	2018 bis 2020		Gemäß einer Machbarkeitsstudie gibt es Potenzial für eine bessere Raumnutzung im FOC durch eine flexiblere Arbeitsplatzgestaltung. Die Umsetzung verzögert sich aber, weil zunächst geklärt werden soll, ob ein gemeinsames Vorgehen mit Lufthansa zielführender ist.
	Aufstellen von Wasserspendern im FOC	2019		An vier Wasserspendern steht im FOC Leitungswasser gesprudelt oder still, gekühlt oder in Zimmertemperatur zur Verfügung. Auf die Anlieferung von Wasserkästen kann dadurch weitgehend verzichtet werden.
	Getrennte Entsorgung von Metallschrott	2019		Bei Sperrmüllentsorgungen werden Metallteile grundsätzlich abgetrennt und so einer Wiederverwertung zugeführt.
	Chromfreie Flugzeuglackierung im Testbetrieb	2019 bis 2020		Eine A319 von Lufthansa CityLine ist das erste Flugzeug in der Lufthansa Group mit chromfreier Lackierung. Im Flugbetrieb wird die Eignung des Lackes getestet. Ein abschließendes Ergebnis liegt noch nicht vor.
	Entkalkung Kaffeezubereiter (CRJ, EMJ) in München statt in den USA	2019 bis 2020		Bislang werden verkalkte Kaffeezubereiter zu Lufthansa Technik (Hamburg) und von dort zur Überholung an einem Standort in den USA geflogen. Bei einem Reparaturzyklus von 35 (EMJ) bzw. 65 (CRJ) Tagen ist das rund 340 mal im Jahr nötig. Um den ressourcenintensiven Transport und zugleich Zeit einzusparen, wird geprüft, ob ein Dienstleister in München die Entkalkung im Nightstopp übernehmen kann. Eine offizielle Genehmigung steht noch aus.
	Einführung von Walkboarding statt Bustransfer auf geeigneten Positionen am Flughafen München	2018 bis 2019		Nach erfolgreichem Testbetrieb wird seit September 2019 an zwei CRJ-Parkpositionen das Walkboarding eingesetzt. Die Passagiere erreichen in wenigen Schritten das Flugzeug. Allein 2019 konnte so auf mehr als 3.600 Busfahrten verzichtet werden.
	Vermeidung von Energieverlust durch fehlerhafte Druckluftanschlüsse (Technik München)	2018 bis 2019		Seit April 2019 werden alle Druckluftanschlüsse in der Wartungshalle in München in regelmäßigen Abständen überprüft, um undichte Stellen rechtzeitig zu erkennen, die den Energieverbrauch unnötig erhöhen. Dafür wurde ein Ablaufplan entwickelt.
	Umstellung der Hallenbeleuchtung auf energiesparende LED-Leuchten (Technik München)	2017 bis 2019		Das Projekt wurde zurückgestellt, weil bislang nicht abschließend geklärt ist, ob es sich für Lufthansa CityLine lohnt, die Umstellung der Beleuchtung in der angemieteten Halle selbst vorzunehmen. Die Kellerflure der Halle 4 sind inzwischen mit Bewegungsmeldertechnik ausgestattet.

Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status*	Beschreibung
Steigerung der Ressourceneffizienz	Umstellung der Deckenbeleuchtung in der Werkzeugausgabe auf LED (Technik München)	2019		Im Berichtsjahr wurden alle 22 Leuchten ausgetauscht.
	Überarbeitung des Materialkonzepts in den Line-Fahrzeugen (Technik Frankfurt)	2018 bis 2019		Inzwischen wurde das Materialkonzept angepasst: In den Fahrzeugen und im Vorfeldbüro werden seitdem die Materialien übersichtlicher aufbewahrt, um die Chargenreinheit und das vorgeschriebene Belegwesen besser zu gewährleisten und ungewollte Verschrottungen zu vermeiden.
	Öldosenpresse und Container zur Entsorgung im Vorfeldbereich (Technik Frankfurt)	2019 bis 2021		Um Transportwege zu sparen und die Gefahr des Auslaufens von geöffneten Ölkannistern in den Fahrzeugen zu minimieren, soll auf dem Vorfeld eine Ölpresse installiert werden. Die Maßnahme verzögert sich, da bislang keine geeignete Stromversorgung vorhanden ist. Dazu soll der Flughafenbetreiber angefragt werden.
	Modernisierung der Fahrzeugflotte (Technik Frankfurt)	2019 bis 2021		2019 wurden bereits vier ältere Dieselmotoren gegen neue Fahrzeuge ausgetauscht, die alle der Euro-6d-Norm entsprechen.
	Verwendung von Mehrweg- statt Einwegputzlappen (Technik Frankfurt)	2019		Seit Januar 2019 sind Mietputzlappen im Einsatz, die gereinigt werden und wieder in Nutzung gehen.
	Bündelung der Fahrten des Scan-Postdienstleisters	2017 bis 2019		Durch eine Abstimmung zwischen den Abteilungen Personalmanagement und Flugbetrieb konnten die Kurierfahrten von vier auf zwei pro Woche halbiert werden.
	Personaldienstleistungen wieder inhouse erledigen	2019 bis 2020		Mit dem Outsourcing von Personaldienstleistungen nach Krakau waren in den letzten Jahren sowohl ein ressourcenaufwendiger Versand von unterschreibungspflichtigen Dokumenten (1000 pro Jahr) als auch zwölf Dienstreisen pro Jahr verbunden. Seit Februar 2020 entfällt beides, weil die Aufgaben wieder inhouse erledigt werden.
	Bedarfsabgleich und Anpassung der Bestellmengen bei Lufthansa Printmedien (Unternehmenskommunikation)	2017 bis 2019		Seitdem auch das Mitarbeitermagazin ONE online erscheint, gibt es keine gedruckten internen Medien mehr. Vom Lufthansa Bordmagazin und externen Medien werden nur noch wenige Anschauungsexemplare bestellt.

Maßnahme abgeschlossen
 Maßnahme in Umsetzung
 Maßnahme zurückgestellt
 Maßnahme gestoppt

* Stand Ende 2019

Handlungsfeld Energie- und Ressourceneffizienz, Fortsetzung

Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status*	Beschreibung
Steigerung der Ressourceneffizienz	Jubiläumsmagazin umweltfreundlich produzieren	2019		Zum 60. Jubiläum von Lufthansa CityLine haben alle 2.250 Beschäftigten sowie die ehemaligen Mitarbeiter ein knapp 70-seitiges, buntes Magazin zur Geschichte des Unternehmens erhalten, das auf 100 Prozent Altpapier gedruckt wurde.
Ressourceneinsparung durch Digitalisierung	Einführung einer digitalen Unterschrift (Einkauf)	2019		Seit Ende Februar 2019 können mit der konzernweiten Anwendung „DocuSign“ Bestellungen und damit verbundene Verträge digital unterschrieben werden. Der Verzicht auf ausgedruckte Verträge spart jährlich bis zu 5.000 Blatt Papier. Auch die Verschickung entfällt. Ende 2019 benutzen bereits 85 Prozent der Lieferanten das Tool.
	Dokumentation und Kommunikation in der Personalentwicklung (Personalbereich) digitalisieren	2017 bis 2020		Unterlagen in Papierform werden sukzessive eingescannt, neue Mitarbeiter gleich digital angelegt. Ab 2020 soll mit Success Factors eine Kommunikationsplattform eingeführt werden, die die Mitarbeitergesprächsbögen ersetzt. Einsparung: Rund 300 Blatt Papier pro Jahr. Allerdings ruht dieses Projekt coronabedingt.
	Bewerbungsgespräche digital dokumentieren	2019 bis 2020		Mitte 2019 hat der Personalbereich zwei Tablets angeschafft, die sich seitdem im Testbetrieb befinden. 2020 soll über eine komplette Umstellung entschieden werden.
	Technical Log Book: Digitales Management von Beanstandungen	2017 bis 2020		Das bislang in Papierform geführte Technical Log Book (TLB) soll einem elektronischen Prozess weichen – dem eTLB. Erwartete Einsparung: Rund 2 Tonnen Papier pro Jahr. Das Projekt befindet sich nach einigen Verzögerungen in einer intensiven Testphase und soll nach Plan 2020 abgeschlossen werden.
	Briefing-Unterlagen digital über das CMD (Kabine)	2018 bis 2019		Seit Januar 2019 erhalten die Flugbegleiter ihre Briefing-Unterlagen auf elektronischem Weg. Einsparung: Rund 11.000 Blatt Papier pro Jahr.
	Verzicht auf die postalische Zusendung von Dienstplänen an Crewmitglieder mit zeitweise eingeschränktem Zugriff auf das Crewportal CIT	2018 bis 2019		Da alle Piloten und Flugbegleiter ihre Dienstpläne inzwischen digital über das EFB bzw. CMD erhalten, soll eine bestehende Betriebsvereinbarung geändert werden. Eine Einigung mit den Personalvertretungen Cockpit und Kabine steht jedoch noch aus. Einsparung durch den Verzicht auf Papierversand: 18.000 Blatt Papier, 1.100 Etikettenblätter sowie 10.000 Briefumschläge pro Jahr.

Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status*	Beschreibung
Ressourceneinsparung durch Digitalisierung	Ausschließlich digitale Bereitstellung der Dokumentation für den Airbus A319	2018 bis 2019		Auf eine Papierversion der neuen A319-Dokumentation wurde vollständig verzichtet. Einsparung: Rund 375 Blatt Papier für jeden auf der A319 eingesetzten Flugbegleiter.
	Digitalisierung Refresher Kit	2019		Die Wiedereinstiegsschulung unter anderem für Elternzeitler ist auf dem CMD verfügbar. Einsparung pro Kit: 183 Blatt Papier. Bei 40 Refreshern im Jahr 2019 wurden somit mehr als 7.300 Blatt Papier eingespart.
	Digitalisierung Strahlenschutzunterrichtung	2019		Die jährliche Strahlenschutzunterrichtung ist auf dem CMD verfügbar. Einsparung pro Jahr insgesamt 800 Blatt Papier.
	Digitale Essensbestellung für Kabinencrews	2018 bis 2019		Seit September 2019 ist die „Crew Food App“ freigeschaltet und wird genutzt. Nur die Co-Piloten können erst darauf zugreifen, wenn sie (nach Plan bis Mitte 2020) ein eigenes Diensthandy erhalten. Mit der vollständigen Umsetzung lassen sich pro Jahr rund 10.000 Blatt Papier beim Lieferanten LSG Sky Chefs einsparen. Außerdem reduzieren sich die Lieferfahrten durch eine effizientere Organisation um rund 50 Prozent.
	Ausbau der (Video-)Konferenz-Infrastruktur zur Verringerung von Dienstreisen	2017 bis 2019		Inzwischen ist in sechs Konferenzräumen von CityLine die neue Videokonferenztechnologie installiert. Rund 400 mobile und feste Arbeitsplätze wurden bislang mit Skype ausgestattet.
	Weitere Flight Reports digitalisieren	2019 bis 2020		Ein neues Reporting-System soll die Anwendung CIREs ablösen, um bislang noch in Papierform übermittelte Reports aus Cockpit und Kabine zu digitalisieren. Rund 50 Blatt Papier pro Flug lassen sich so einsparen. Eine geeignete Anwendung soll 2020 geprüft werden, was sich durch Corona voraussichtlich verzögert.

Maßnahme abgeschlossen
 Maßnahme in Umsetzung
 Maßnahme zurückgestellt
 Maßnahme gestoppt

* Stand Ende 2019

Handlungsfeld Energie- und Ressourceneffizienz, Fortsetzung

Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status*	Beschreibung
Reduzierung von Emissionen und Abfällen im Kabinenbetrieb	Abladen einer großen Papiertüte bei jeder Catering-Neuaustrüstung auf dem CRJ und EMJ	2019		Dank einem Vorschlag der Umwelt-AG Kabine wird eine mit großen Servietten und einem Servierkorb gefüllte und danach entsorgte Tüte wird nicht mehr benötigt. Stattdessen werden die Servietten samt Korb gleich im Equipment-Trolley verstaut. So sparen die Flugbegleiter einen Handgriff und pro Jahr kann auf rund 17.000 Tüten verzichtet werden.
	Verzicht auf Plastikeinsatz beim Bordprodukt	2019 bis 2021		Vorschläge aus dem Lufthansa CityLine Ideenmanagement der letzten Jahre werden sukzessive umgesetzt, nachdem eine EU-Verordnung den Einsatz von Einweg-Plastik an Bord untersagt. In einem ersten Schritt werden seit 2019 unter anderem Teebeutel, Zucker, Salz und Pfeffer ohne Plastikverpackung und stattdessen in wiederverwertbaren Plastikschalen geliefert.
Umweltkommunikation und Mitarbeitersensibilisierung	Entwicklung einer gemeinsamen Umweltkommunikationsstrategie am Standort München	2018 bis 2019		Verschiedene Umweltthemen wurden 2019 über das Intranet und Info-Screens etwa in der Kantine gespielt (u. a. Umweltaudit, EMAS-Jubiläum, Digitalisierung an Bord, Walkboarding, Ökostrom-Zertifikate, neues Pfandsystem in der Cafeteria). 2019 fanden zwei gemeinsame Sitzungen der Umweltkoordinatoren beider Unternehmen statt, auch künftig soll nach Plan zweimal jährlich gemeinsam getagt werden.
	Ecosia als Standardsuchmaschine im Browser	2019 bis 2020		Als Sozialunternehmen pflanzt Ecosia bei jeder 45. Suchanfrage einen Baum. Im Dezember 2019 wurde die alternative Suchmaschine als Standardbrowser bei Lufthansa CityLine eingeführt und im Weihnachtsschreiben unter den Beschäftigten bekannt gemacht. Weil ein unternehmenseigener Baumzähler nicht umsetzbar war, wurde das Projekt jedoch Anfang 2020 vorerst zurückgestellt.
	Virtuelle LSG-Führung für mehr Umweltschutz an Bord (Kabine)	2019 bis 2020		Eine virtuelle Führung soll die in den neuen Flugbegleitergrundkursen nicht mehr vorgesehene Life-Führung beim Catering-Anbieter ersetzen und aufzeigen, wie die Kabinen-Crews zu einem besseren Recycling beitragen können. Weil LSG Sky Chefs derzeit keine Drehgenehmigung erteilt, wurde das Projekt gestoppt. Es soll aber wieder aufgenommen werden, sobald in dem Unternehmen die Eigentümerfrage geklärt ist.

Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status*	Beschreibung
Reduzierung von Emissionen und Abfällen im Kabinenbetrieb	Umweltschutz als Themenschwerpunkt 2019 bei Flugbegleitergrundkursen und Supervisionsgesprächen (Kabine)	2019		Ressourcenschonendes Verhalten und Umweltschutz an Bord sind schon lange Bestandteil der Aus- und Weiterbildung der Kabinencrews. 2019 war Umweltschutz der besondere Themenschwerpunkt des Jahres. Gleiches galt für die Supervisionsgespräche, von denen alle 800 Flugbegleiter innerhalb von 18 Monaten zwei führen müssen.
Ausweitung des Umweltmanagementsystems	Lieferantenmanagement: Bewertungsmatrix für Gewichtung nach Umweltgesichtspunkten	2019 bis 2021		Schon jetzt müssen alle Lieferanten über ihre Umweltbemühungen Auskunft geben. Zu klären ist noch, inwiefern das Vorliegen eines Umweltzertifikats bei Ausschreibungen positiv berücksichtigt werden kann.

Maßnahme abgeschlossen
 Maßnahme in Umsetzung
 Maßnahme zurückgestellt
 Maßnahme gestoppt

* Stand Ende 2019

	Einheit	2019	2018	+/- Vorj. %
Treibstoffverbrauch (Flugbetrieb)^{1,2,4}				
Absolut	Tonnen	368.475	405.995	-9,2
Angebote Sitzkilometer (SKO)	Mio. pkm	10.636	12.103	-12,1
Treibstoffverbrauch pro Mio. pkm	Tonnen	34,64	33,55	3,3
Kohlendioxid-Emissionen^{1,3,4}				
Kohlendioxid-Emissionen	Tonnen	1.160.697	1.278.883	-9,2
Angebote Sitzkilometer (SKO)	Mio. pkm	10.636	12.103	-12,1
Emissionen pro Mio. Sitzkilometer	Tonnen	109,13	105,67	3,3
Treibstoffverbrauch am Boden⁵				
Benzin/Diesel	Liter	68.543	69.684	-1,6
Mitarbeiter (aktive Mitarbeiter)	Anzahl	2250	2.139	5,2
Treibstoffverbrauch pro Mitarbeiter	Liter	30,46	32,58	-6,5
Energieeffizienz⁶				
Gesamtenergieverbrauch	MWh	8.513	9.764	-12,8
Mitarbeiter (aktive Mitarbeiter)	Anzahl	2250	2.139	5,2
Energieverbrauch pro Mitarbeiter	MWh	3,78	4,57	-17,1
Materialeffizienz⁷				
Papierverbrauch	Tonnen	5,1	6,5	-21,0
Mitarbeiter (aktive Mitarbeiter)	Anzahl	2250	2.139	5,2
Papierverbrauch pro Mitarbeiter	Kilogramm	2,3	3,0	-24,9
Wasserverbrauch⁶				
Wasserverbrauch	m ³	5.022	5.872	-14,5
Mitarbeiter (aktive Mitarbeiter)	Anzahl	2250	2.139	5,2
Wasserverbrauch pro Mitarbeiter	m ³	2,23	2,75	-18,7
Abfallaufkommen am Boden⁸				
Abfallmenge gesamt	Tonnen	153,5	267,6	-42,6
- gefährliche Abfälle	Tonnen	40,9	140,1	-70,8
- nicht gefährliche Abfälle	Tonnen	112,6	127,5	-11,7
Mitarbeiter (aktive Mitarbeiter)	Anzahl	2250	2.139	5,2
Abfall pro Mitarbeiter	Kilogramm	68	125	-45,5
- gefährliche Abfälle pro Mitarbeiter	Kilogramm	18	66	-72,3
- nicht gefährliche Abfälle pro Mitarbeiter	Kilogramm	50	60	-16,0

Nähere Informationen zur Datenabgrenzung und Berechnungsmethodik sowie die Auflösung der Fußnoten Seite 29.

Treibstoffverbrauch 2019^{1,2}				
	Einheit	Passagiere	Fracht	Gesamt
Lufthansa CityLine	Tonnen	339.354	29.121	368.475

Fuel Dumps 2019^{*,1}			
	Einheit		+/- Vorjahr
Ereignisse, gesamt	Anzahl	0	-3
Medizinische Gründe	Anzahl	0	-1
Technische Gründe	Anzahl	0	-1
Andere Gründe	Anzahl	0	-1
Menge, gesamt	Tonnen	0	-100 %

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

Emissionen 2019^{1,3}							
	Einheit	Passagiere	+/- Vorj.%	Fracht	+/- Vorj.%	Gesamt	+/- Vorj.%
CO ₂	Tonnen	1.068.964	-7,8	91.733	23	1.160.697	-9,2
NO _x	Tonnen	n.a.+	n.a.+	n.a.+	n.a.+	n.a.+	n.a.+
CO	Tonnen	n.a.+	n.a.+	n.a.+	n.a.+	n.a.+	n.a.+
UHC	Tonnen	n.a.+	n.a.+	n.a.+	n.a.+	n.a.+	n.a.+

+ Aufgrund der Corona-Pandemie und der damit verbundenen Kurzarbeiterregelung war die Datenlieferung nicht möglich. Die Zahlen von 2019 werden in der nächsten Umwelterklärung nachgereicht.

Spezifischer Treibstoffverbrauch Passagierbeförderung 2019^{1,4}						
	Einheit	Lufthansa CityLine	Langstrecke über 3.000 km	Mittelstrecke 800 bis 3.000 km	Kurzstrecke unter 800 km	
Spezifischer Treibstoffverbrauch	l/100pkm	4,95	3,29	5,24	7,48	
Spezifische CO ₂ -Emissionen	kg/100pkm	12,46	8,26	13,18	18,84	
Absoluter Treibstoffverbrauch Passagierbeförderung	Tonnen	339.354	118.141	52.547	168.666	
Anteil Treibstoffverbrauch nach Verkehrsgebieten	Prozent		35	15	50	

Umweltauswirkungen Standort Köln

Input	Einheit	2019	2018	+/- Vorjahr %
Energie				
Gesamtenergieverbrauch	MWh	757	1.357	-44,2
davon: Strom	MWh	227	475	-52,2
Fernwärme/Kälte	MWh	530	882	-39,9
Treibstoffverbrauch				
Gesamt	Liter	2.098	631	232,3
Diesel	Liter	2.098	631	232,3
Benzin	Liter	0	0	0
Wasser				
Gesamt	m ³	190	545	-65,2

Output	Einheit	2019	2018	+/- Vorjahr %
Abwasser				
Gesamt	m ³	380	545	-30,3
davon: Industrieabwässer (gereinigt durch Demulgatoranlage)	m ³	16	69	-76,7
Abfälle				
Abfälle zur Verwertung gesamt	Tonnen	30,8	46,9	-34,3
Gefährliche Abfälle	Tonnen	4,6	6,9	-33,5
Nicht gefährliche Abfälle	Tonnen	26,2	40,0	-34,5
Abfälle zur Beseitigung gesamt	Tonnen	2,5	4,7	-45,7
Gefährliche Abfälle	Tonnen	1,6	2,9	-43,2
Nicht gefährliche Abfälle	Tonnen	0,9	1,8	-49,7

Umweltauswirkungen Standort Frankfurt

Input	Einheit	2019	2018	+/- Vorjahr %
Energie				
Gesamtenergieverbrauch	MWh	826	851	-2,9
davon: Strom	MWh	404	403	0,3
Wärme	MWh	422	448	-5,8
Treibstoffverbrauch				
Gesamt	Liter	30.809	37.443	-17,7
Diesel	Liter	30.154	36.637	-17,7
Benzin	Liter	655	806	-18,8
Wasser				
Gesamt	m ³	197	286	-31,2

Output	Einheit	2019	2018	+/- Vorjahr %
Abwasser				
Gesamt	m ³	197	286	-31,2
Abfälle				
Abfälle zur Verwertung gesamt	Tonnen	5,8	17,8	-67,3
Gefährliche Abfälle	Tonnen	1,2	0,8	47,0
Nicht gefährliche Abfälle	Tonnen	4,6	17,0	-72,9
Abfälle zur Beseitigung gesamt	Tonnen	25,4	124,2	-79,6
Gefährliche Abfälle	Tonnen	25,2	123,4	-79,6
Nicht gefährliche Abfälle	Tonnen	0,2	0,8	-78,8

Umweltauswirkungen Standort München

Input	Einheit	2019	2018	+/- Vorjahr %
Energie				
Gesamtenergieverbrauch	MWh	6.931	7.557	-8,3
davon: Strom FOC	MWh	498	527	-5,6
Strom (Hangar)	MWh	1.414	1.479	-4,4
Strom (CLHTC)	MWh	160	194	-17,7*
Wärme/Fernwärme (FOC, Hangar, CLHTC)	MWh	4.859	5.356	-9,3
Treibstoffverbrauch				
Gesamt	Liter	35.636	31.610	12,7
Diesel	Liter	33.011	29.553	11,7
Benzin	Liter	2.625	2.058	27,6
Wasser				
Gesamt (FOC, Hangar, CLHTC)	m³	4.635	5.041	-8,0

Output	Einheit	2019	2018	+/- Vorjahr %
Abwasser				
Gesamt	m³	4.635	5.041	-8,0
Abfälle				
Abfälle zur Verwertung gesamt	Tonnen	84,4	69,7	21,1
Gefährliche Abfälle	Tonnen	5,8	3,2	79,2
Nicht gefährliche Abfälle	Tonnen	78,6	66,4	18,3
Abfälle zur Beseitigung gesamt	Tonnen	4,6	4,4	3,2
Gefährliche Abfälle	Tonnen	2,4	2,9	-17,3
Nicht gefährliche Abfälle	Tonnen	2,1	1,5	43,6

* Schätzwert - Zählerstand vom Netzbetreiber fehlt.

Datenabgrenzung und Berechnungsmethodik

Datenabgrenzung

Der Berichterstattung zu Transportleistung, Kerosinverbrauch und Emissionen aus dem Flugbetrieb des Jahres 2019 liegt – sofern nicht anders vermerkt – folgende Datenabgrenzung zugrunde:

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

Berechnungsmethodik

[2] Kerosin absolut

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

[3] Emissionen absolut

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

[4] Spezifische Verbräuche und Emissionen

Die Berechnung der spezifischen Verbräuche und Emissionen setzt die Absolutwerte ins Verhältnis zur Transportleistung. Damit wird zum Beispiel die Kennzahl Liter pro 100 Passagierkilometer (l/100 pkm) auf Basis der tatsächlichen Auslastung und des tatsächlich verbrauchten Kerosins berechnet. Die zugrunde gelegten Distanzen beziehen sich auf Großkreisenentfernungen. Im Kombinationsverkehr (Fracht- und Passagiertransport auf einem Flugzeug) wird die Zuordnung des Treibstoffverbrauchs zur Ermittlung passagier- oder frachtspezifischer Werte anhand ihres Anteils an der Gesamtnutzlast vorgenommen. Seit 2013 existiert mit der Norm DIN EN 16258 ein Leitfaden zur vereinheitlichten Berech-

nung der Treibhausgasemissionen für Transportprozesse. Dieser Leitfaden verwendet die gleichen Ansätze zur Berechnung der Nutzlast wie die Lufthansa Group. Bei der Berechnung der zurückgelegten Distanzen wird auf die Großkreisenentfernung ein Aufschlag von 95 Kilometern in Anlehnung an die Vorgaben aus dem EU-Emissionsrecht-handel vorgegeben. Parallel hierzu erarbeitete der internationale Luftfahrtverband IATA eigene Berechnungsvorschläge, die sich mit der Aufteilung des Treibstoffverbrauchs zwischen Fracht und Passagier befassen und dem Passagier einen höheren Anteil am Treibstoffverbrauch wegen der passagierspezifischen Infrastruktur zurechnen. Diese Methode bleibt zwar ohne Einfluss auf die Gesamteffizienz eines Fluges, verändert aber die Zurechnung zwischen Passagier und Fracht. Beide Methoden weisen jedoch noch Divergenzen auf (auch zur bisher von Lufthansa verwendeten Methode). Eine vereinheitlichte, international harmonisierte und akzeptierte Methode würden wir begrüßen.

[5] Treibstoff (Fahrzeuge)

Die Daten zu den Treibstoffverbräuchen der Dienstfahrzeuge ergeben sich aus der tatsächlich betankten Menge, die durch Tankkarten-Abrechnungen belegt wird.

[6] Strom, Wärme und Wasserverbrauch

Die Gebäude von Lufthansa CityLine sind allesamt bei den Flughafengesellschaften der Flughäfen München, Frankfurt am Main und Köln angemietet. Diese übermitteln die Verbrauchsdaten jährlich an Lufthansa CityLine. Wärme und Wasserverbrauch der Lounge-Bereiche werden nicht separat berechnet.

[7] Papierverbrauch

Der Papierverbrauch wird beim Lieferanten abgefragt und entspricht der Menge des im Berichtsjahr genutzten Kopierpapiers.

[8] Abfall

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

Genauigkeit

Aus Darstellungsgründen sind die Zahlen in den Tabellen und Grafiken gerundet. Der Berechnung der prozentualen Veränderungen gegenüber dem Vorjahr liegen jedoch jeweils die exakten Werte zugrunde. Aus diesem Grund kann es vorkommen, dass ein Wert in der Tabelle im Vergleich zum Vorjahr zwar gleichgeblieben ist, aber dennoch eine relative Veränderung ausgewiesen wird. Aufgrund der Rundung von anteiligen Prozentangaben kann es ferner vorkommen, dass deren Addition, verglichen mit der Addition der nicht gerundeten Prozentanteile, zu abweichenden Ergebnissen führt. So lassen sich beispielsweise anteilige Prozentangaben bedingt durch Rundungen nicht zu 100 Prozent addieren, obwohl dies sachlogisch zu erwarten wäre.

Umwelterklärung

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

Die nächste aktualisierte Umwelterklärung wird spätestens im April 2022 dem Umweltgutachter zur Validierung vorgelegt.

Umweltgutachter / Umweltgutachterorganisation

Als Umweltgutachter/Umweltgutachterorganisation wurde beauftragt:

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

Validierungsbestätigung

Der Unterzeichnende, Dr. Reiner Beer, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0007, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 51.10 (NACE-Code Rev. 2) bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort bzw. die gesamte Organisation Lufthansa Cityline GmbH, Südallee 15, 85356 Munich Airport mit den Standorten Frankfurt und Köln, wie in der aktualisierten Umwelterklärung (mit der Registrierungsnummer DE-155-00158 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 und Änderungs-VO 2017/1505 vom 28.08.2017 und 2018/2026 vom 19.12.2018 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 und Änderungs-VO 2017/1505 und 2018/2026 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 / des Standortes ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation/ des Standortes innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Nürnberg, 18. August 2020


Dr.-Ing. Reiner Beer
Umweltgutachter



Impressum

Herausgeber

Lufthansa CityLine GmbH
Südallee 15
85356 München-Flughafen

Juli 2019

Fachliche Betreuung

Daniela Hansonis
Dr. Katharina Kamilli

Text und Redaktion

Gesine Bonnet

Gestaltung

Franca Bonini

Ihre Ansprechpartnerin bei Lufthansa CityLine

Daniela Hansonis
Tel.: +49-89-977-2835
E-Mail: daniela.hansonis@dlh.de

Dr. Katharina Kamilli

Tel.: +49-89-977-2090

E-Mail: katharina.kamilli@dlh.de

Foto-/Bildnachweis

Thomas Ingendorn MUC CLH C/OZ-O (Titel, Seiten 8, 15), Jee-Hae Youm FRA CI/PC (Seite 3), Jens Görlich (Seite 9, links), Gregor Schlaeger (Seite 9, rechts), Daniel Radandt MUC CLH C/KK (Seite 10), Lufthansa CityLine Bildarchiv (Seite 11) Christian Willner (Seite 12, links), Lufthansa Group Bildarchiv (Seite 12, rechts), © PACE GmbH (Seite 14, links), Katharina Kamilli MUC LV-P (Seite 14, rechts), Laird Kay (Seite 30/31).