



Aktualisierte Umwelterklärung

Ausgabe 2023

Berichtsjahr 2022

Lufthansa Airlines
Lufthansa Airlines München
Lufthansa CityLine



Lufthansa



Lufthansa CityLine





Inhaltsverzeichnis

Unser Unternehmen

Vorwort	3
Stimmen der Mitarbeitenden	4
Vorstellung der Unternehmen	5
Lufthansa Airlines München	5
Lufthansa CityLine	6
CARE.ACT.SHAPE.	7
Einführung Lufthansa Group	8
Fokusthema	9
Stakeholder	11

Unsere Verantwortung

Die Menschen dahinter	12
Unser System	14
Unser Anwendungsbereich	16
Unsere Standorte	16
Umweltmanagementsystem	17
Unsere Werte	18
Unsere Kompetenz	
Kommunikation und Umweltbildung	19

Unsere Fortschritte

Highlights	20
Umweltprogramm	22
Umweltkennzahlen	26
Datenabgrenzung/ Berechnungsmethodik	31
Gültigkeitserklärung	
EMAS Urkunde und Validierungsbestätigung	32
Impressum	
Impressum und Fotonachweise	33



Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

auch während wir im Luftverkehr große gesellschaftliche wie operationelle Herausforderungen bewältigen, bleibt unser Anspruch unverändert: Das Fliegen nachhaltiger zu gestalten und in allen betrieblichen Prozessen für einen wirksamen Klimaschutz einzutreten.

Wir sind überzeugt, dass diese Ausrichtung entscheidend ist, um krisenfester zu werden und neue Chancen zu ergreifen. Unser Umweltmanagementsystem erweist sich hierbei als wertvoller Kompass und zugleich Innovationsmotor. Basierend auf der mehr als 20-jährigen Erfahrung von Lufthansa CityLine haben wir damit die notwendigen organisatorischen Voraussetzungen für mehr Klima- und Ressourcenschutz in unseren betrieblichen Prozessen geschaffen und Synergien zwischen unseren Unternehmen gehoben.

Im Einklang mit der neuen Grund-Ausrichtung „we take off to take care“ der Lufthansa Airlines stärken wir den zentralen Bereich Sustainability. Mit direkter Zuordnung zur Geschäftsführung unterstreichen wir dessen Bedeutung und schaffen unternehmensübergreifend ein schlagkräftiges Team mit Verantwortlichkeiten in den verschiedenen Handlungsfeldern der Nachhaltigkeit.

In der vorliegenden Umwelterklärung legen wir da, woran wir im Berichtsjahr gearbeitet und welche Erfolge wir hierbei zu verzeichnen haben. Unser besonderer Dank gilt einmal mehr allen Kolleginnen und Kollegen, die sich in diesen herausfordernden Zeiten mit großem Elan für Umwelt- und Klimaschutz einsetzen.



Jens Ritter
Chief Executive Officer
Lufthansa Airlines

Isabell Stutzenberger
Umweltbeauftragte
Lufthansa Airlines München
und Lufthansa CityLine

Jens Fehlinger
Geschäftsführer
Lufthansa CityLine GmbH

Wolfgang Diefenbach
Geschäftsführer
Lufthansa CityLine GmbH



„Fliegen verbindet neben Kontinenten in erster Linie Menschen. Es ist unser zentrales Anliegen, nicht nur Entfernungen sondern auch klimaschädliche Effekte schrumpfen zu lassen.“

Rosamunde Rubino
Key Account Managerin,
Deutsche Lufthansa AG



„Wir sollten uns bewusst sein, dass jeder Flug Auswirkungen auf Klima und Umwelt hat und wir verpflichtet sind, unser Bestes zu tun, um diese Auswirkungen so gering wie möglich zu halten.“

Pascal Karl
Fluggerätemechaniker,
Lufthansa CityLine

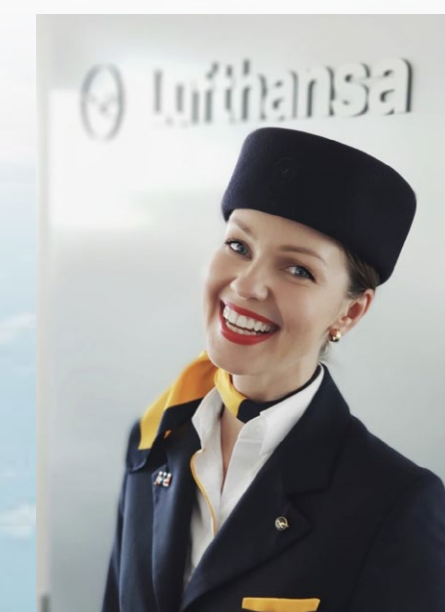


„Als Mitarbeiterin einer Fluggesellschaft habe ich ein Interesse daran und trage Mitverantwortung dafür, unseren negativen Einfluss auf die Umwelt zu minimieren. Das ist meine Motivation!“

Merlin Erdmann
Referentin Personalentwicklung & -marketing,
Lufthansa CityLine

Daniel Poth
Fluggerätemechaniker,
Lufthansa Airlines

„Auch in der Flugzeugwartung erfordert die Verantwortung gegenüber der Umwelt einen schonenden Umgang mit Ressourcen und Materialien, die wir tagtäglich nutzen.“



„Als Fluggesellschaft tragen wir eine große Verantwortung für unsere natürliche Umwelt und müssen uns aktiv für nachhaltigere und umweltfreundlichere Praktiken einsetzen.“

Natalya Posukhova
Passenger Service Professional,
Lufthansa Airlines



Lufthansa Airlines München

Lufthansa Airlines ist die größte deutsche Fluggesellschaft der Lufthansa Group. Sie unterhält Drehkreuze an den beiden größten deutschen Flughäfen Frankfurt und München und bietet ihren Kund:innen ein Premium-Produkt mit Umsteigeverbindungen in die ganze Welt.

Am Hub München ist Lufthansa Airlines München verantwortlich für die Stationsleitung sowie die operative Planung und Steuerung des Passagierflugbetriebs. Neben administrativen Bereichen gehören das hier stationierte fliegende Personal sowie nach einer betrieblichen Reorganisation auch die Flugzeugwartung am Standort zu Lufthansa Airlines München. Der überwiegende Teil des Flugverkehrs am Flughafen München wird von Lufthansa und den Partner-Airlines erbracht.

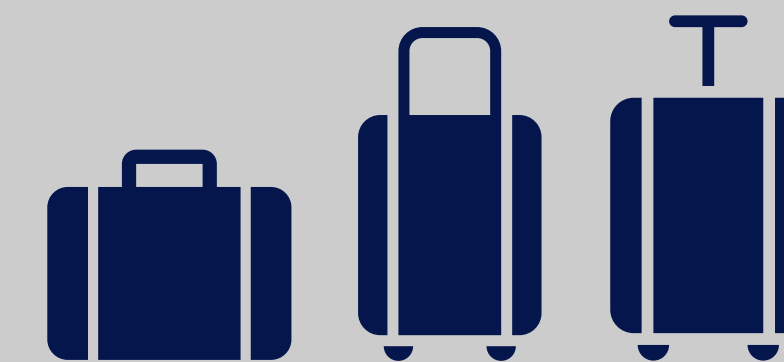
8.762

Mitarbeitende (-5%)



14.665.079

Passagiere (+169%)



46

Länder (+10%)



144

Ziele (+8%)

106.828

Flüge (+123%)



41.012

Millionen angebotene Sitzkilometer (+173%)

Flotte nach Modell:

4



Airbus A340

20



Airbus A350

14



Airbus A321

39



Airbus A320

4



Airbus A319

81

Gesamt (+62%)



Lufthansa CityLine

Als hundertprozentige Tochtergesellschaft und Partnerin der Lufthansa Airlines ist Lufthansa CityLine GmbH spezialisiert auf europäische Ziele und sorgt für schnelle und komfortable Passagierverbindungen zu und von den Hubs München und Frankfurt. Seit 2022 betreibt Lufthansa CityLine zudem erstmals Frachtflugzeuge im Wetlease für Lufthansa Cargo. Als mittelständisches Unternehmen zeichnet sich die Lufthansa CityLine durch schlanke Strukturen und die integrierte Organisation von Flugbetrieb, Technik und Administration aus. Diese Bereiche sind seit September 2014 am Standort München als größte operative Basis zusammengeführt. Eine weitere Technikstation befindet sich am Standort Frankfurt.



4.832

Millionen angebotene Sitzkilometer (+46%)

Flotte nach Modell:

28



Bombardier CRJ900

9



Embraer 190

11



Airbus A319

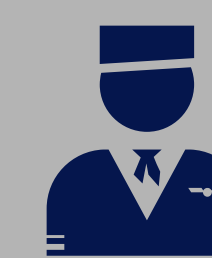
2



Airbus A321F

50

Gesamt (-6%)



2.071

Mitarbeitende (+-0%)



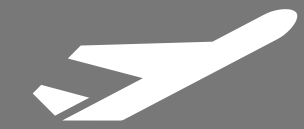
28

Länder (-13%)



112

Ziele (-8%)



89.105

Flüge (+54%)

6.154.697

Passagiere (+78%)





Strategischer Fokus Nachhaltigkeit

CARE.ACT.SHAPE.

Nach den schwierigen Pandemie Jahren richtet Lufthansa Airlines den Blick nach vorne: In einer sich verändernden Welt gilt es, innovative Antworten auf anstehende Herausforderungen zu finden, für Krisen besser gerüstet zu sein und Chancen aktiv zu nutzen. Ein neues Strategieprogramm soll dafür den Boden bereiten. Es setzt bis 2025 klare Prioritäten und ambitionierte, messbare Ziele. CARE.ACT.SHAPE. ist es überschrieben, damit sind zugleich die drei Säulen genannt, die das Programm tragen: „CARE“ hat erste Priorität und steht für den

Anspruch, Verantwortung zu übernehmen – für Kund:innen und die Beschäftigten ebenso wie für Umwelt und Gesellschaft. Die Säule „ACT“ umfasst konkrete finanzielle und operative Leistungsziele, etwa die nachhaltige Verbesserung der Pünktlichkeit. „SHAPE“ zielt darauf ab, der Zukunft mit konkreten Projekten Form zu geben. So will Lufthansa Airlines die Digitalisierung konsequent vorantreiben und in einem leistungsstarken System das Zusammenspiel der Flugbetriebe an den Hubs optimieren.



Nachhaltigkeit ist in der DNA von Lufthansa Airlines verankert.

Nach der Maßgabe „CARE“ soll nachhaltiges Handeln als Kernbestand der Unternehmensstrategie noch systematischer im betrieblichen Alltag integriert werden. So identifiziert Lufthansa Airlines kontinuierlich Projekte und Initiativen, die wesentlich zu einer Senkung der Netto-CO₂-Emissionen bis 2030 um 50 Prozent gegenüber 2019 beitragen werden. Bei allen Managemententscheidungen werden künftig die Auswirkungen auf die CO₂-Bilanz von Anfang an mitbedacht.

Darüber hinaus sind zahlreiche weitere Initiativen in Planung, die auf die sogenannten ESG-Kriterien – Umwelt (Environment), Soziales (Social) und Unternehmensführung (Governance) – einzahlen. Alle Mitarbeitenden sind aufgerufen, sich aktiv zu beteiligen, sei es mit Ideen zu Nachhaltigkeit im eigenen Bereich oder indem sie die verschiedenen Informationsangebote über die internen Medien nutzen.

Strategie

ESG-Aufschlüsselung zu CO₂- und Abfallzielen und -kennzahlen
Adaption der Steuerung

Initiativen

Nachhaltigere Produktpalette
Projekte zur Kraftstoffeinsparung
Abfallvermeidung / Kreislaufwirtschaft
Umweltmanagementsystem LH Airlines FRA



Aktivierung

B2C-Marketingkampagne
Schulungskonzepte
ESG-Website



Die Lufthansa Group

Die Lufthansa Group ist ein weltweit operierendes Luftverkehrsunternehmen mit 319 Tochterunternehmen und Beteiligungsgesellschaften. In ihrem Heimatmarkt Europa nimmt sie eine führende Rolle ein. Die Lufthansa Group ist untergliedert in vier Geschäftsfelder.

Passagier-Airlines



Zu diesem Geschäftsfeld zählen die Fluggesellschaften Lufthansa Airlines, SWISS, Austrian Airlines und Brussels Airlines sowie Eurowings. Sie bieten ihren Fluggästen im Rahmen der Multi-Hub-Strategie ein umfangreiches Flugangebot über die fünf Hubs. Zu Lufthansa Airlines zählen auch die Regionalfluggesellschaften Lufthansa CityLine und Air Dolomiti sowie der Ferienflieger Eurowings Discover. Eurowings stellt ein umfassendes Angebot an Punkt-zu-Punkt-Verbindungen auf der europäischen Kurzstrecke bereit.

Technik



Dieses Geschäftsfeld wird betrieben von Lufthansa Technik AG als weltweit führendem herstellerunabhängigen Anbieter von Wartungs-, Reparatur- und Überholungsleistungen für zivile, kommerziell betriebene Flugzeuge. Sie betreut weltweit mehr als 800 Kunden, darunter neben Airlines auch Flugzeughersteller und -leasinggesellschaften, VIP-Jet-Betreiber und Regierungen.

Logistik



Dieses Geschäftsfeld umfasst neben der Lufthansa Cargo AG unter anderem die auf das Management von Luftfrachtcontainern spezialisierte Jettainer-Gruppe, die auf besonders eilige Sendungen spezialisierte Tochter time:matters, die auf die E-Commerce-Branche spezialisierte Tochter Heyworld sowie die Beteiligung an der Frachtfluggesellschaft AeroLogic.

Catering



Für dieses Geschäftsfeld steht die LSG Group. Sie bietet eine ganzheitliche Palette von Produkten, Konzepten und Dienstleistungen rund um den Bordservice sowie für weitere Bereiche wie den Einzelhandel oder Lebensmittelhersteller. LSG Sky Chefs ist ein weltweit agierender Food-Spezialist für Airlines, den Home Delivery-Markt und den Einzelhandel.

Konzernweites Reporting

- Aktuelle Daten und Fakten zur Nachhaltigkeit veröffentlicht die Lufthansa Group jährlich in der nichtfinanziellen Erklärung als festem Bestandteil des Geschäftsberichts.
- Das Factsheet Nachhaltigkeit und weitere nachhaltigkeitsrelevante Berichte – unter anderem den Fortschrittsbericht zum UN Global Compact, der Bericht zur Task Force on Climate-related Financial Disclosures und der CDP Report – sind auf unserer Website zusammengestellt.

Auf einen Blick

Unternehmenssitz Köln

Drehkreuze Frankfurt am Main, München, Zürich, Wien und Brüssel

Umsatz (Mrd. Euro) **32,77**

Hinweis: Alle Zahlen beziehen sich auf das Jahr 2022, beziehungsweise den Stichtag 31.12.2022.

109.509 Mitarbeitende

177 Nationalitäten



710 Flugzeuge Konzernflotte



826.379 Flüge

101,77 Millionen Fluggäste



CO₂-Reduktionsziel wissenschaftlich bestätigt

Rund drei Prozent der globalen CO₂-Emissionen entstehen durch den Luftverkehr. Die Luftverkehrsbranche trifft damit eine besondere Verantwortung. Um dem gerecht zu werden, hat sich die Lufthansa Group ambitionierte CO₂-Minderungsziele gesetzt und diese mit Maßnahmen hinterlegt.

So hat sich der Konzern dazu verpflichtet, die spezifischen CO₂-Emissionen pro transportiertem Tonnenkilometer (Passagier und Fracht, RTK), von 2019 bis 2030 um 30,6 Prozent zu reduzieren. Dieses Ziel soll ausschließlich durch eine Reduktion des Kraftstoffverbrauchs etwa durch operative Maßnahmen und eine beschleunigte Flottenmodernisierung sowie die Substitution des fossilen Kraftstoffs durch nachhaltige Flugkraftstoffe (Sustainable Aviation Fuel, SAF) erreicht werden.

Lufthansa Group bei Validierung weltweit unter den ersten

Dieses CO₂-Reduktionsziel wurde im Sommer 2022 durch die Science Based Targets initiative (SBTi) validiert. Sie hat damit bestätigt, dass die Strategie auch nach wissenschaftlichen Kriterien geeignet ist, die Ziele des Pariser Klimaabkommens zu erreichen. Die Lufthansa Group war

die erste Airline-Gruppe in Europa, die diese Validierung erreicht hat, weltweit zählt sie zu den ersten drei.

Bis 2050 strebt der Konzern eine neutrale CO₂-Bilanz an (Net-Zero-Ziel). Zu diesem Ziel bekennt sich auch die 2022 gegründete „Aviation Alliance Fit for 55“, ein Bündnis aus europäischen Fluggesellschaften und Flughäfen, in der sämtliche Airlines der Lufthansa Group Mitglied sind. Das selbst gesetzte Ziel einer Halbierung der Netto-CO₂-Emissionen bis 2030 im Vergleich zu 2019 will die Lufthansa Group – über die CO₂-Reduktion gemäß SBTi-Zielen hinaus – durch freiwillige Kompensation und entsprechende Kundenangebote für eine klimafreundlichere Flugreise erreichen.



LUFTHANSA GROUP

Die Science Based Targets Initiative (SBTi) ist eine gemeinsame Initiative der gemeinnützigen Organisation CDP (vormals Carbon Disclosure Project), des United Nations Global Compact, des World Resources Institute (WRI) und des World Wide Fund for Nature (WWF). Sie definiert und fördert bewährte Praktiken der Privatwirtschaft bei der Festlegung und Umsetzung von wissenschaftsbasierten Klimaschutzzielen und bewertet die Reduktionsstrategien der Unternehmen unabhängig.



-30,6%

gCO₂/RTK bis 2030



Bestnoten im renommierten CDP-Klimaranking

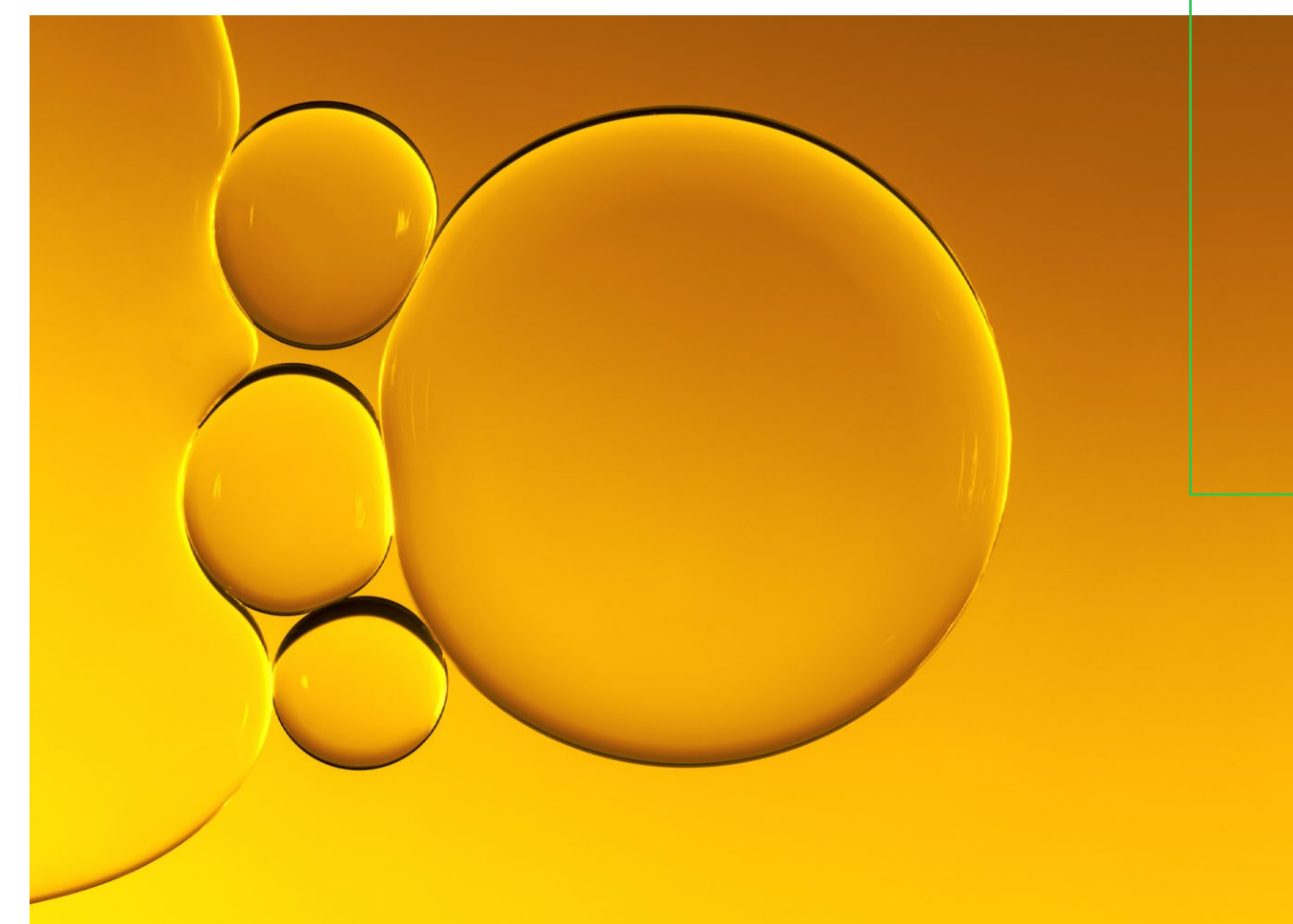
Im globalen CDP-Klimaranking 2022 hat die Lufthansa Group für ihre CO₂-Reduktionsstrategie und deren Umsetzung eine Top-Bewertung erhalten und sich damit im Vergleich zum Vorjahr nochmals verbessert. Auf einer Skala von „A“ bis „D“ wurde das Unternehmen mit „A-“ in das höchste Ranking-Band eingestuft (Vorjahr „B“). Die Lufthansa Group gehört damit zu den fünf am besten bewerteten Airlines weltweit. In den folgenden Bewertungskategorien hat CDP der Lufthansa Group Bestnoten in der Berichterstattung attestiert: Scope 1 und 2 (direkte Emissionen und indirekte Emissionen aus eingekaufter Energie), Scope 3 (indirekte Emissionen innerhalb der Lieferkette), Unternehmensführung, Risikomanagement-Prozesse, Zielvorgaben sowie Initiativen zur Emissionsreduktion.

Jährlich sammelt CDP in einem standardisierten Prozess Informationen zu CO₂-Emissionen, Nachhaltigkeitsstrategien und -zielen von zuletzt über 18.700 Unternehmen, die mehr als die Hälfte der globalen Marktkapitalisierung repräsentieren. Die ermittelten Daten fließen auch in andere Bewertungen führender Ratingagenturen ein. Die Lufthansa Group beteiligt sich seit 2006 an der CDP-Berichterstattung und informiert damit relevante Interessengruppen kontinuierlich und transparent über ihre Klimaschutzstrategie und Maßnahmen zur CO₂-Reduktion.



Vorstandsvergütung orientiert sich an Emissionsminderung

Emissionsminderungsziele sind bereits seit 2011 Bestandteil der langfristigen variablen Vergütung für den Vorstand der Deutschen Lufthansa AG. Seit der Umstellung des Vergütungssystems im Jahr 2019 hat der Aufsichtsrat im Rahmen der mehrjährigen variablen Vergütung (MVV) für den Vorstand regelmäßig ein Umweltziel als Schwerpunkt für die strategischen und Nachhaltigkeitsziele definiert. Auf diese Weise wurde auch die Reduktion der spezifischen CO₂-Emissionen gemäß der SBTi-Ziele als Schwerpunkt im Rahmen der mehrjährigen variablen Vergütung für das Geschäftsjahr 2022 festgelegt.





Stakeholder der Lufthansa Group



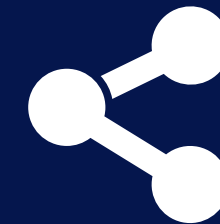
- Kund:innen
- Verbraucher:innen



- Investierende
- Aktionär:innen
- Analyst:innen
- Rating-Agenturen



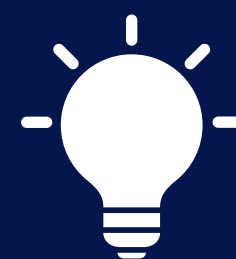
- Regierung
- Gesetzgebung
- Politik
- Behörden



- Anwohnende
- Öffentlichkeit
- Soziale Netzwerke



- Nichtregierungsorganisationen (NGOs)
- Verbände
- Vereinigungen



- Wissenschaft
- Forschung und Bildung



- Mitarbeitende
- Arbeitnehmervertretungen



- Lieferant:innen
- Vertragspartner:innen



Die Unternehmen der Lufthansa Group sind vielfältig mit der Gesellschaft verwoben. Sie stehen in Beziehung zu internen wie externen Anspruchsgruppen (Stakeholdern) und orientieren sich auf nationaler wie internationaler Ebene an gesetzlichen und anderen verpflichtenden politischen Vorgaben. Zudem beeinflussen externe Faktoren – wie etwa die Coronapandemie oder der Ukrainekrieg – die Unternehmenstätigkeit.

Im Bewusstsein dieser Wechselwirkungen leistet der kontinuierliche Austausch mit den Stakeholdern einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung der Nachhaltigkeitsstrategie der Lufthansa Group. Er trägt dazu bei, die Erwartungen und Wünsche der verschiedenen Anspruchsgruppen zu verstehen und in das unternehmerische Handeln einzubeziehen. Lufthansa nutzt dafür unterschiedliche Formate, die einen offenen und vertrauensvollen Austausch ermöglichen. Nachhaltigkeitsthemen werden zudem in den externen Kommunikationsmedien, wie den Social-Media-Kanälen, behandelt.

Die letzte Stakeholder-Befragung hat 2018 stattgefunden. Eine erneute breit angelegte Befragung der Anspruchsgruppen wurde coronabedingt verschoben und ist nun für Herbst 2023 geplant. Darauf aufbauend ermittelt die Lufthansa Group in einer Wesentlichkeitsanalyse, welche Themen aus Sicht des Unternehmens und der Interessensgruppen als besonders relevant angesehen werden. Die Erkenntnisse fließen in die Weiterentwicklung des Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagements ein.



Unsere Umweltorganisation



Unterstützend sind in den einzelnen Fachabteilungen bei Lufthansa Airlines und Lufthansa CityLine insgesamt **rund 40 Umweltkoordinator:innen** tätig. Sie sorgen dafür, dass die Umweltorganisation breit aufgestellt ist und fachliche Umweltthemen konsequent vorangetrieben werden.

Die Menschen dahinter

Eine beide Unternehmen umfassende Umweltorganisation dient der Koordination und Aufrechterhaltung des integrierten Umweltmanagementsystems. In ihr sind Verantwortlichkeiten auf den verschiedenen Ebenen festgelegt, wie die Rolle der Umweltbeauftragten und der Managementvertretung. Auch die Mitarbeitervertretung ist eingebunden, die Beschäftigten werden durch geeignete Kommunikations- und Dialogmaßnahmen einbezogen.



Wolfgang Diefenbach und Jens Fehlinger
Geschäftsführer Lufthansa CityLine



Jens Ritter
Chief Executive Officer
Lufthansa Airlines

Die **Unternehmensleitungen** überwachen die Wirksamkeit des Managementsystems und stellen notwendige personelle und finanzielle Kapazitäten bereit. Gemeinsam ernennen sie die Umweltbeauftragten.



**Dominik Moeslein,
Isabell Stutzenberger
und Maximilian Adam**

Managementvertretung und Umweltbeauftragte

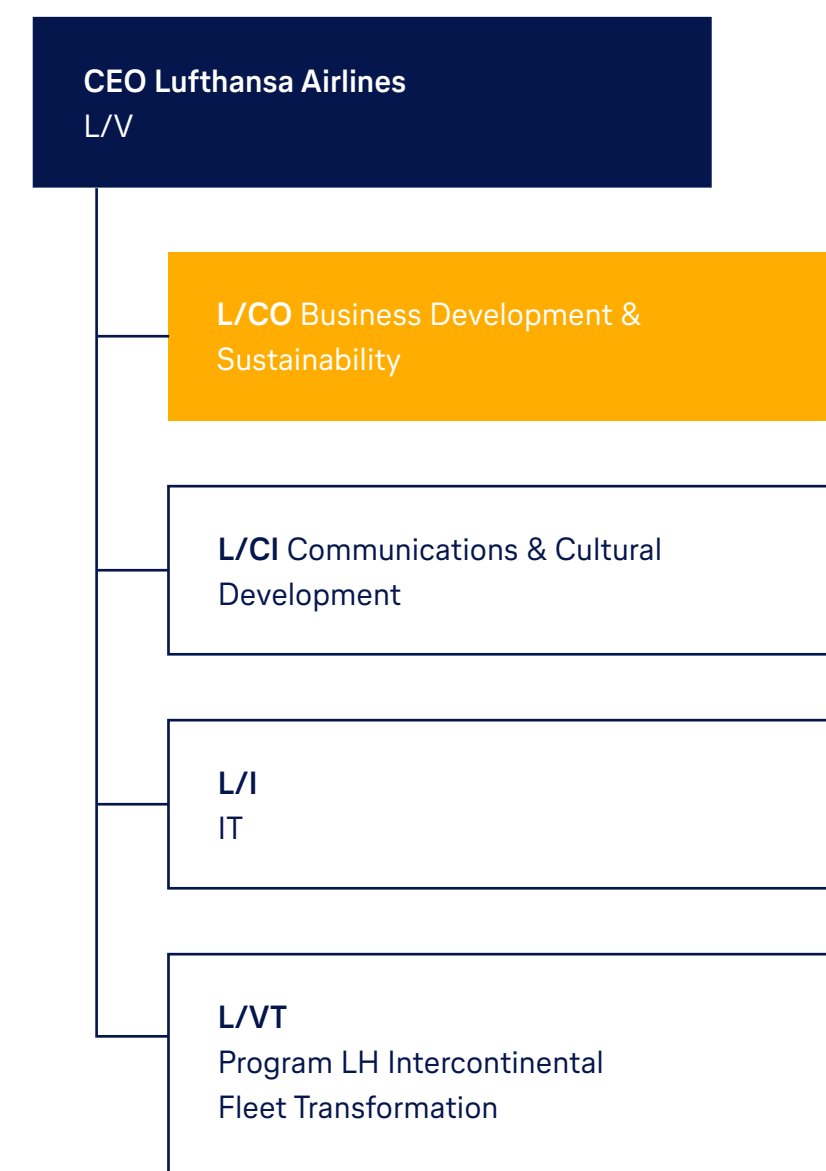
Die praktische Koordination sämtlicher Umweltaktivitäten und die strategische Weiterentwicklung des betrieblichen Umweltschutzes obliegen dem Managementvertreter Umwelt und der gemeinsamen Umweltbeauftragten von Lufthansa Airlines München und Lufthansa CityLine. Im April 2023 hat auch in Frankfurt ein Umweltbeauftragter die Arbeit aufgenommen, um die Erweiterung des gemeinsamen Umweltmanagementsystems an diesem Standort zu koordinieren.

¹ Einbezogen in das Umweltmanagementsystem ab 2022



Verankert in Spitze und Basis

Die Verantwortung für Umweltschutz und Nachhaltigkeit für alle Unternehmen und Betriebseinheiten von Lufthansa Airlines ist seit 2022 in der Abteilung Business Development & Sustainability gebündelt. In dieser Abteilung, die dem Ressort des Vorstands von Lufthansa Airlines direkt zugeordnet ist, arbeiten die Umweltbeauftragten gemeinsam mit weiteren Nachhaltigkeitsverantwortlichen. So sollen künftig zusätzlich spezifische Verantwortlichkeiten für nachhaltige Flugkraftstoffe (SAF), Abfall und Kommunikation geschaffen werden.



„Umweltschutz liegt uns privat am Herzen – da ist es für uns selbstverständlich, dass wir uns auch an unserem Arbeitsplatz an Bord dafür einsetzen.“

Corinna Frank (links stehend) und Marc Weber (rechts sitzend)
Umweltkoordinator:innen der Lufthansa CityLine Kabine

Hier auf dem Bild mit der Umwelt-AG Kabine von Lufthansa CityLine, die Flugbegleiter:innen bereits 2003 ins Leben gerufen haben. Hier entwickeln sie gemeinsam Ideen für mehr Umwelt- und Ressourcenschutz an Bord.



„Umweltschutz in der Flugzeugwartung ist kein Luxus, sondern eine Verpflichtung, die wir gegenüber unserem Planeten und kommenden Generationen haben.“

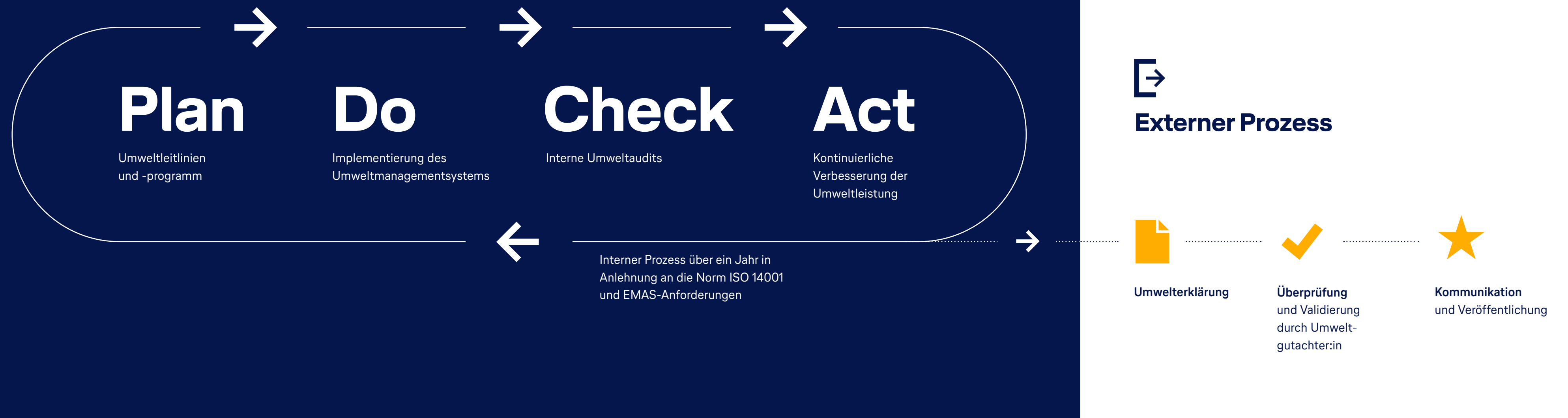
Stefan Guigas
Umweltkoordinator des Technical Fleet Managements
der Lufthansa Airlines

Neu ernannter Umweltkoordinator der Flugzeugwartung: Stefan Guigas hat sein Amt 2023 offiziell angetreten und freut sich über ein zehnköpfiges Team an Kolleg:innen, die ihn fachlich unterstützen wollen, den betrieblichen Umweltschutz in den Technikhallen voranzubringen.





Kontinuierlicher Verbesserungsprozess



Das gemeinsame Umweltmanagement von Lufthansa Airlines München und Lufthansa CityLine ist inzwischen in den Routinebetrieb übergegangen. Eine wesentliche Zielsetzung des Managementsystems ist die kontinuierliche Verbesserung, die dem Prinzip Plan-Do-Check-Act folgt. Dabei orientieren wir uns an den wesentlichen Bestandteilen eines Umweltmanagementsystems nach EMAS. In unseren Umweltleitlinien haben wir unser gemeinsames Werteverständnis im Unternehmen und gegenüber unseren Partner:innen und Lieferant:innen formuliert.

Zu den wesentlichen Umweltauswirkungen des Flugbetriebs zählen Klimaeffekte infolge der CO₂-Emissionen, die durch die Verbrennung von Kerosin entstehen. Mit den An- und Abflügen an den Flughäfen sind zudem Lärmbelastungen für Anwohner:innen verbunden. Andere Umweltauswirkungen kommen hinzu: So werden sowohl beim Bordservice als auch bei den unterstützenden Aktivitäten des Flugbetriebs – der Flugzeugwartung und Verwaltung – Ressourcen wie Energie und Wasser verbraucht. Auch werden am Boden wie in der Luft Abfälle erzeugt, die es zu reduzieren und zu recyceln gilt. Daraus ergeben sich umwelt-

relevante Handlungsfelder, die in unserem Umweltprogramm Ausdruck finden. Interne Überwachungsaudits dienen der kontinuierlichen Verbesserung in jedem Fachbereich. Unsere Fortschritte überprüfen wir mit detailliert aufbereiteten Umweltkennzahlen. Mit jährlicher Überprüfung durch einen/eine Umweltgutachter:in und der Veröffentlichung des Umweltberichts stellen wir die Qualität unserer Arbeit sicher und machen unser Engagement unseren Stakeholdern und der interessierten Öffentlichkeit zugänglich.

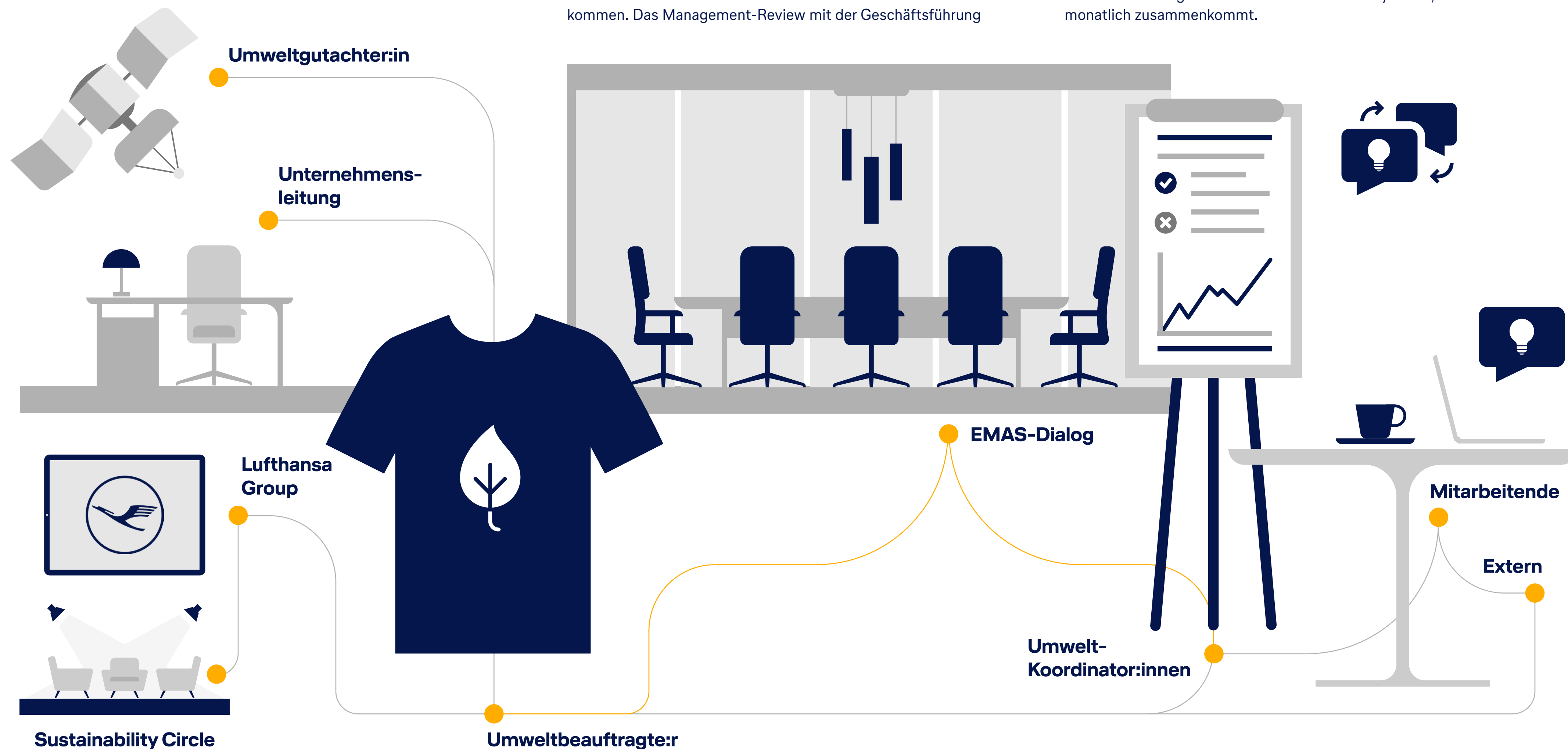


Gremien und Vernetzung

Im betrieblichen Alltag sorgen unterschiedliche Formate für einen fachlichen Austausch und eine Einbindung relevanter Personengruppen auf den verschiedenen Ebenen. So findet drei Mal im Jahr der EMAS-Dialog statt (früher Umweltausschusssitzung), zu dem die Umweltkoordinator:innen aller relevanten Bereiche zusammenkommen. Das Management-Review mit der Geschäftsführung

ist einmal im Jahr angesetzt, zudem kommen Führungskräfte zu spezifischen umweltrelevanten Fachfragen zusammen.

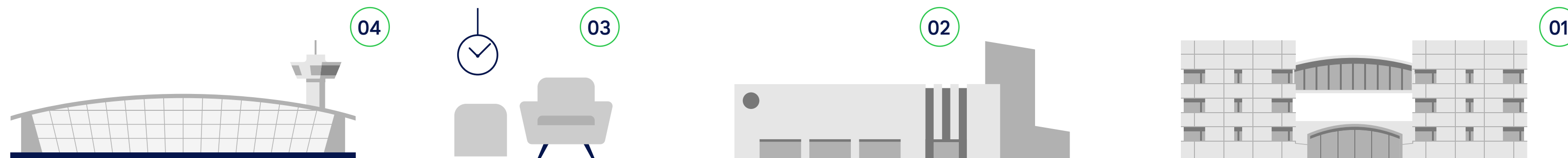
Wert legen wir überdies auf einen regelmäßigen Austausch mit anderen Konzerngesellschaften im Sustainability Circle, der monatlich zusammenkommt.





Unsere Standorte

Lufthansa Airlines München und Lufthansa CityLine haben ihre operative Basis am Flughafen München und mieten dort Gebäude für Verwaltung, Flugzeugwartung, Lounges und Training von der Flughafen München GmbH. In Frankfurt am Main unterhält Lufthansa CityLine einen Technikstandort.



München

📍 Südallee 15,
85356 Flughafen-München



01 Flight Operations Center (FOC)
Im FOC am Flughafen München befinden sich die Flugbetriebe und ein Großteil der Verwaltungseinheiten von Lufthansa Airlines und Lufthansa CityLine.

Frankfurt am Main

📍 Cargo City Süd, Geb. 520 (Halle 7),
60549 Frankfurt am Main

Lufthansa Airlines

- 02 Technik Halle 1**
In dem großen Hangar ist neben der Lufthansa Technik auch die Flugzeugwartung von Lufthansa Airlines untergebracht.
- 03 Lounges**
Im Terminal 2 und Satellit des Terminal 2 befinden sich sieben Lounges für die Fluggäste von Lufthansa und ihren Partner-Airlines.
- 04 Verwaltungsgebäude**
Im Anbau des Terminal 2 nutzt Lufthansa Airlines München weitere Verwaltungsflächen.

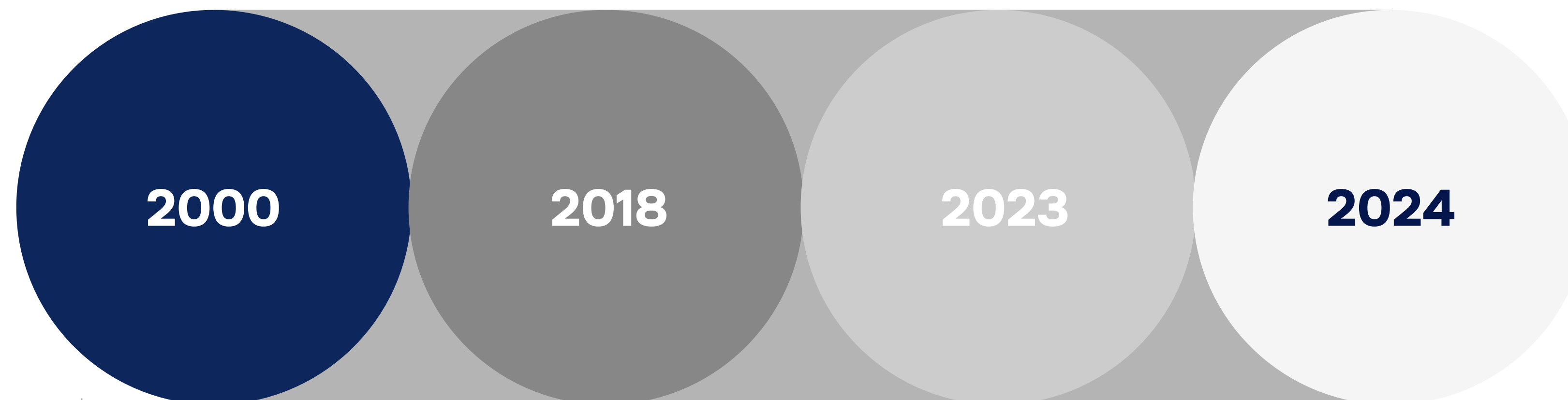
Lufthansa CityLine GmbH

- 05 Technik Halle 4**
Die Technikstation München von Lufthansa CityLine unterhält einen eigenen Hangar mit Büroflächen.
- 06 Trainingszentrum**
Im Schulungsgebäude von Lufthansa Aviation Training und Lufthansa CityLine befinden sich Flugzeug-Mock-ups sowie Schulungsräume für Notfall- und Servicetrainings.
- 07 Technik Halle 7**
Die Technikstation Frankfurt von Lufthansa CityLine nutzt den Hangar gemeinsam mit der Flugzeugwartung der Lufthansa Airlines.





Unsere Meilensteine



Lufthansa CityLine

erhält als erste Airline das EMAS-Zertifikat.

Lufthansa Airlines München

steigt in die gemeinsame Umweltorganisation ein und wird nach EMAS validiert.

Lufthansa Airlines Frankfurt

strebt die EMAS-Validierung an.

Lufthansa Airlines

rüsten sich mit einem unternehmensübergreifenden validierten Umweltmanagementsystem für die Zukunft.

Auf Hochtouren ...

... läuft derzeit der Aufbau des Umweltmanagementsystems am Hub Frankfurt. Es soll in die bereits bestehende Umweltorganisation von Lufthansa Airlines integriert und ebenfalls nach ISO 14001 und EMAS zertifiziert beziehungsweise validiert werden.

Wartungsgeschäft zu Lufthansa Airlines gewechselt

Seit Januar 2020 sind die Flugzeugwartung und die CAMO (Continuing Airworthiness Management Organization) einschließlich Werkzeugen und Dienstfahrzeugen von Lufthansa Technik an Lufthansa Airlines übergegangen. Dieser Übergang stellt eine enge betriebliche Abstimmung und Steuerung bei der Flottenwartung von Lufthansa Airlines im laufenden Betrieb sicher. Ab dem Berichtsjahr 2022 wird damit auch der Wartungsbetrieb von Lufthansa Airlines München mit rund 500 Mitarbeitenden in die Umweltberichterstattung aufgenommen.





Gemeinsam operieren wir international.



Wir sind höchsten Qualitätsansprüchen verpflichtet.



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



Unsere Umweltverantwortung gilt auch unserem Umfeld.



Wir wollen stetig besser werden.



In unseren Umweltleitlinien ist dieser Anspruch festgehalten.

Umweltpolitik

Unsere Leitlinien



Der Luftverkehr verbraucht Energie und Rohstoffe und belastet die Umwelt durch Emissionen und Abfälle. Um die Umweltauswirkungen unseres 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 des gemeinsamen Umweltmanagements von Lufthansa Airlines München und Lufthansa CityLine.

Im April 2023 haben der CEO Lufthansa Airlines, Jens Ritter, und die Geschäftsführer der Lufthansa CityLine, Jens Fehlinger und Wolfgang Diefenbach, die Leitlinien mit ihrer Unterschrift bestätigt. Nach Maßgabe der Entwicklung von Forschung und Technik sowie der gesellschaftlichen Diskussion werden sie kontinuierlich fortgeschrieben.

➤ Umweltvorsorge ist ein vorrangiges Unternehmensziel.

Die Verpflichtung zur Schonung der Umwelt ist Ausdruck unserer gemeinsamen unternehmerischen Verantwortung. Die Umweltvorsorge gehört zu den wichtigen Unternehmenszielen. Den Ansprüchen unserer Mitarbeitenden und Kund:innen an Umweltverträglichkeit, Wirtschaftlichkeit, Sicherheit, Qualität, Service und Komfort wollen wir hierbei in gleicher Weise gerecht werden.

➤ Wir orientieren uns am Leitgedanken des nachhaltigen Wirtschaftens.

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

➤ Wir wollen stetig besser werden.

Wir setzen uns stetig für die Einhaltung der Umweltgesetze, Verordnungen und Vorschriften ein. Darüber hinaus sind wir bestrebt, im Rahmen unserer wirtschaftlichen Möglichkeiten die bestmögliche Technik einzusetzen und damit negative Auswirkungen unserer Geschäftstätigkeiten auf die Umwelt stetig zu verringern. Ein eigenes Umweltmanagementsystem steuert dabei die Zuständigkeiten, Abläufe und Mittel zur Umsetzung unserer Umweltmaßnahmen. Auch die Anforderungen des Arbeitsschutzes werden berücksichtigt.

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

Wir erfassen systematisch unsere Tätigkeiten, die Auswirkungen auf die Umwelt haben. Wir dokumentieren und beurteilen sie und leiten daraus Ziele und Maßnahmen für Verbesserungen ab. Wir überwachen die Ergebnisse der Umsetzung und optimieren diese.

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

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

➤ Umweltschutz ist die Aufgabe aller.

In einem offenen und übergreifenden Dialog arbeiten Führungskräfte und Belegschaft gemeinsam an dem Ziel, den Umweltschutz in allen Bereichen der Unternehmen kontinuierlich zu verbessern. Stetige Information und regelmäßige Schulungen fördern dabei das Umweltbewusstsein der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

➤ Umweltschutz braucht Innovation.

Sofern wirtschaftlich und sozial vertretbar, setzen wir Innovationen und moderne Technologien zur Schonung von Ressourcen und zur Verbesserung der Umweltverträglichkeit ein.

➤ Unsere Umweltverantwortung gilt auch unserem Umfeld.

Wir setzen uns für die Einhaltung unserer Leitlinien und Umweltziele an allen Standorten ein. Auch bei allen gesellschaftsübergreifenden Projekten und Beteiligungen werden wir ihnen im Rahmen unserer Möglichkeiten Geltung verschaffen. Die Beachtung von Umweltnormen ist für uns Kriterium für die Auswahl unserer Vertragspartner:innen. Wir informieren unsere Kund:innen und Lieferant:innen über unsere Leistungen im Umweltschutz und geben ihnen Anregungen, wie sie uns bei unseren Bemühungen unterstützen können.

➤ Unser Prinzip heißt Offenheit.

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

München, April 2023

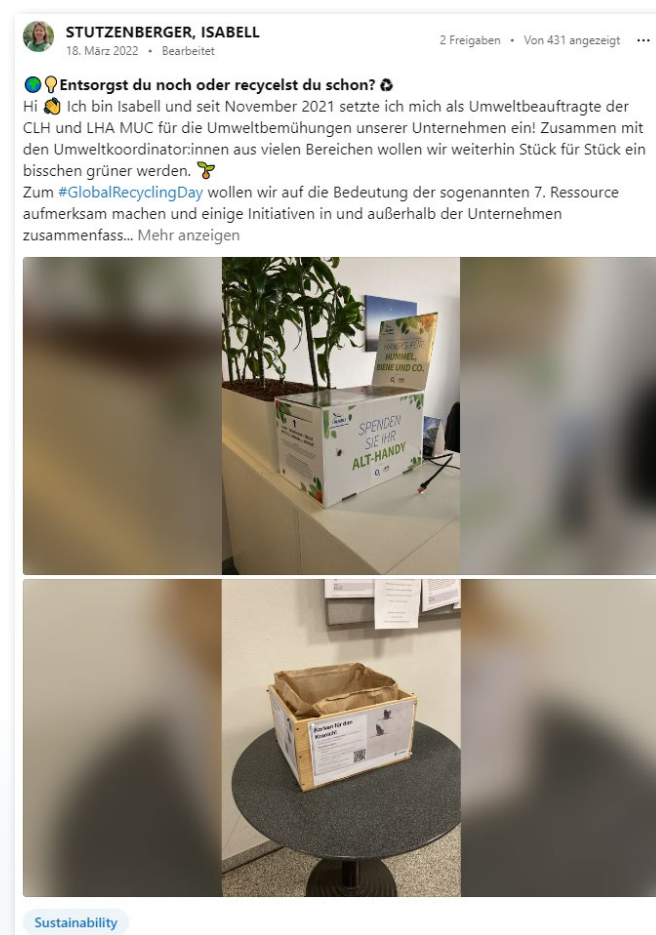
Jens Ritter
CEO Lufthansa Airlines

Wolfgang Diefenbach
Geschäftsführer
Lufthansa CityLine GmbH

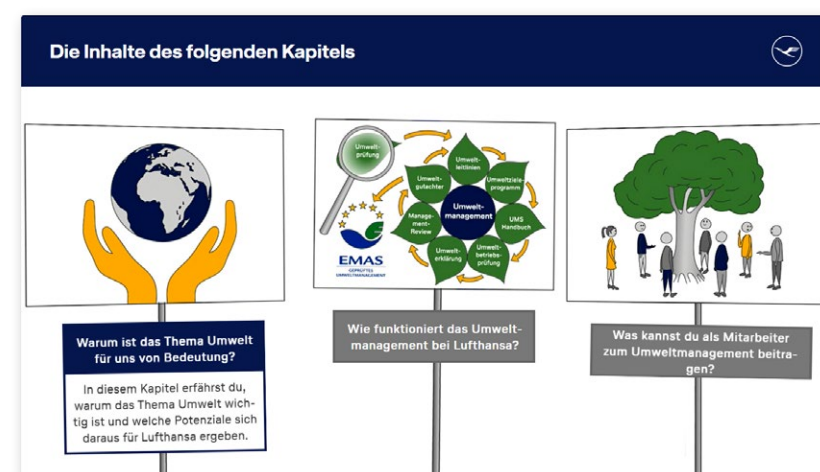
Jens Fehlinger
Geschäftsführer
Lufthansa CityLine GmbH



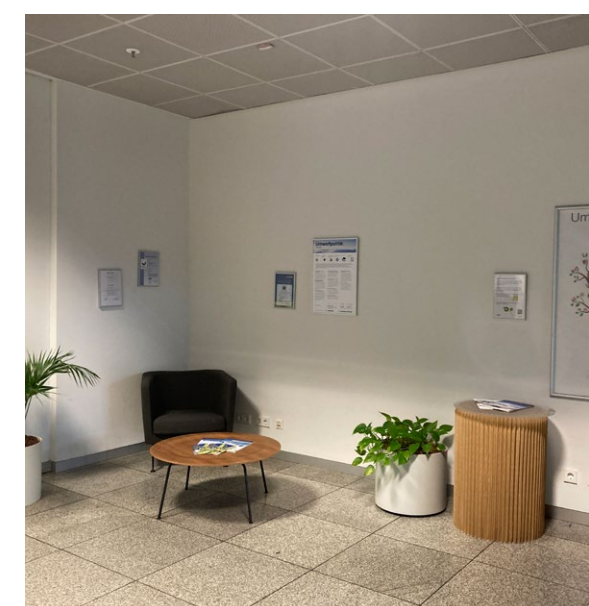
01



02



03



04



Unsere Kompetenz

„Umweltschutz ist die Aufgabe aller“ – so heißt es in unseren Umwelleitlinien. Wenn unsere Beschäftigten wissen, welche Umwelt- und Klimaauswirkungen mit den einzelnen Unternehmensprozessen verbunden sind und welche strategischen Ziele wir uns auf dem Feld der Umwelt- und Ressourcenschonung setzen, können sie besser daran mitwirken und sich mit eigenen Ideen einbringen.

Kommunikation, Information und Weiterbildung spielen deswegen in unserem Umweltmanagementsystem eine große Rolle. Die Umweltbeauftragte nimmt regelmäßig an Redaktionstreffen des Teams Unternehmenskommunikation teil.

01 #sustainability
In den gemeinsamen internen Medien wie etwa der News-App ONE und unserem internen Social-Media-Netzwerk Yammer informieren wir unter dem Hashtag #sustainability über umweltrelevante Maßnahmen und präsentieren Projekte. Gewinnspiele und andere Aktionen laden zum Mitmachen beispielsweise beim World Recycling Day oder dem 9-Euro-Ticket ein.

02 Gewusst wie
Praxisrelevante Informationen über Umweltschutzanforderungen in den Arbeitsprozessen stehen in verschiedenen Fachschulungen auf der Agenda. Die bereits bei Lufthansa CityLine etablierte allgemeine Umweltschulung ist nun auch für Bodenmitarbeitende von Lufthansa Airlines verfügbar.

03 Umweltlounge im FOC
Im 1. Stock des gemeinsamen Bürogebäudes FOC ist eine Sitzzecke dem Klima- und Ressourcenschutz gewidmet. Hier findet sich ein Ideenboard, die Umweltpolitik ist ausgehängt und es gibt reichlich Lektürestoff für die Kaffeepause – wie die Integrierte Umwelterklärung, Nachhaltigkeitsberichte und Info-Flyer zum betrieblichen Umweltschutz.

04 Welcome mit Umweltnutzen
2022 hat Lufthansa CityLine einen Welcome Day für neue Kolleg:innen eingeführt. Der betriebliche Umweltschutz ist fester Bestandteil der Agenda des ersten Tages. Im Berichtsjahr konnten so bereits 60 neue Mitarbeitende direkt mit dem Thema vertraut gemacht werden.



Unsere Highlights

Ausgewählte Maßnahmen aus dem Umweltprogramm 2022 von Lufthansa Airlines München und Lufthansa CityLine.



CO₂-Kompensation einfach gemacht

Überall dort, wo unsere Kund:innen in Kontakt mit uns kommen, bieten wir CO₂-Kompensationsmöglichkeiten an: beim Buchungsprozess, über die sogenannten Corporate Fares im B2B-Segment, auf dem Flug oder im Nachhinein über die Lufthansa Group Plattform compensaid. Auf diesem Webangebot können die CO₂-Emissionen des individuellen Fluges präzise berechnet werden. Es stehen ebenso Sustainable Aviation Fuel (SAF) wie auch Klimaschutzprojekte über unseren Partner myclimate für einen Ausgleich von CO₂-Emissionen zur Verfügung.

Ab 2023 bietet die Lufthansa Group zudem als erste Airline-Gruppe weltweit einen eigenen Flugtarif für nachhaltigeres Reisen an. Die neuen „Green Fares“ beinhalten bereits den Ausgleich der flugbezogenen CO₂-Emissionen –

zu 20 Prozent über den Einsatz nachhaltiger Flugkraftstoffe und zu 80 Prozent über Klimaschutzprojekte. Zudem bieten die Green Fares zusätzliche Statusmeilen und eine kostenfreie Umbuchungsmöglichkeit.

Umwelten voraus

2022 hat Lufthansa Airlines eine Marketingkampagne konzipiert und umgesetzt, die auf Nachhaltigkeitsbewusstsein zielt und den Blick auf die Bemühungen unseres Unternehmens für Klimafreundlichkeit und Ressourcenschonung lenkt.

Nachhaltige Kunststoffalternative an Bord

Unserem Ziel eines einwegplastikfreien Bordservices kommen wir immer näher: 2022 haben wir eine Partnerschaft mit dem deutschen Start-up „traceless materials“

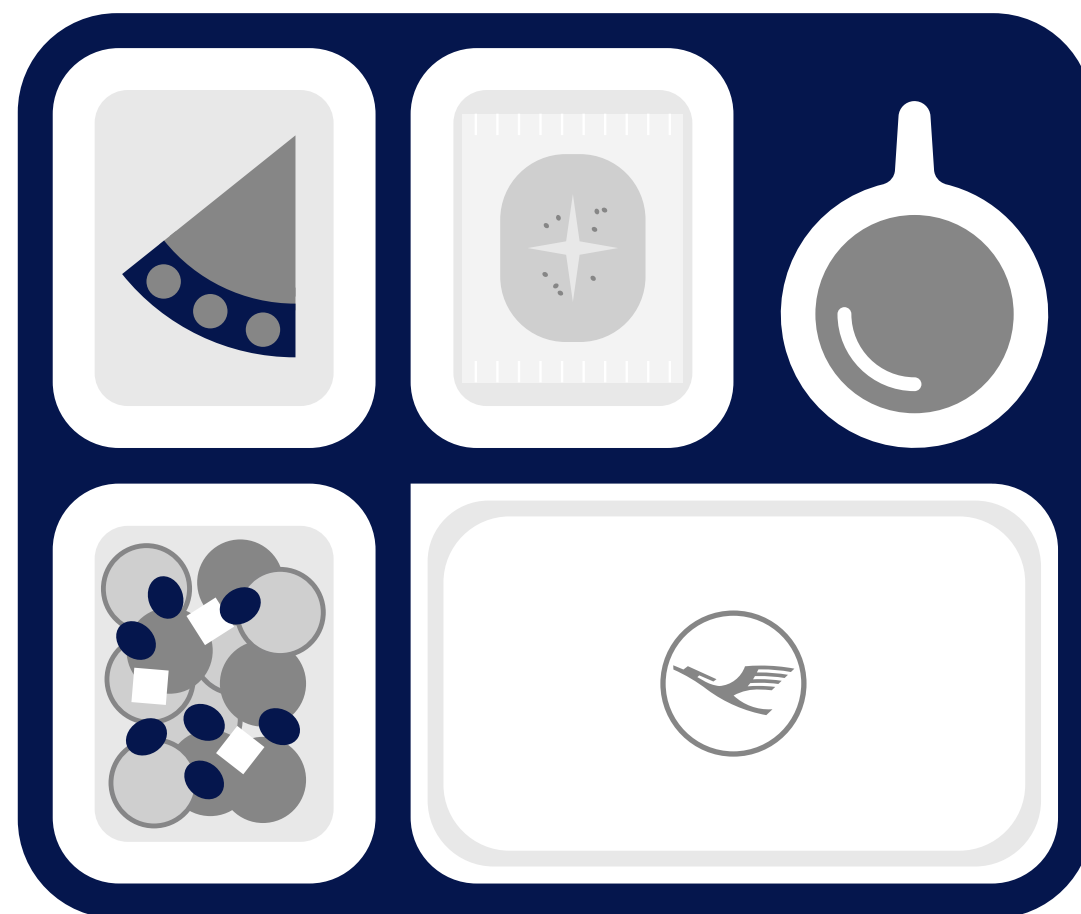
geschlossen. Dessen zwei Gründerinnen haben eine innovative Technologie zur Herstellung von biologisch abbaubaren Kunststoffalternativen aus landwirtschaftlichen Abfallprodukten entwickelt. Dieses Material, das sich rückstandsfrei zersetzt und neu verwertet werden kann, nutzen wir künftig für unsere Lebensmittelverpackungen an Bord. So unterstützen wir das junge Unternehmen auf dem Weg zur Industrialisierung ihrer nachhaltigen Kunststoffalternative – und sparen bei vollständiger Einführung auf unseren Flügen bis zu 100 Tonnen PET-Kunststoff ein.

Recyclingkreislauf schließen

Was in Frankfurt bereits auf den Weg gebracht wurde, wollen wir auch in München einführen – und ausweiten: Dort werden leere PET-Flaschen, die beim Bordservice anfallen, einem geschlossenen Recycling-Kreis-



lauf zugeführt. Das heißt, es wird darauf Wert gelegt, dass die Produktqualität gewahrt bleibt – also aus einer Flasche wieder eine Flasche entsteht. In Frankfurt arbeitet Lufthansa Airlines mit dem Flughafen und den dortigen Betrieben zusammen. Durch die Rückführung an einen ausgewählten Wasserflaschenhersteller konnten im Jahr 2022 insgesamt 88 Tonnen PET wiederverwertet werden. In München möchten wir das Konzept gemeinsam mit Eurowings Discover einführen und möglichst alle geeigneten PET-Artikel vom Bordprodukt in einem „closed loop“ recyceln. Das Projekt befindet sich in der Konzeptionsphase und wird voraussichtlich 2023 starten.



**bis zu
100 t PET**

werden künftig durch nachhaltige Kunststoff-alternative ersetzt

Präzisere Planung – weniger Abfälle

Durch kontinuierliche Auswertung der Nachfrage nach bestimmten Speisen auf unseren Linienflügen, gewinnen wir genauere Informationen über den Bedarf: So können wir unsere Beladung präziser planen und vermeiden, dass überzähliges Essen entsorgt werden muss. Die Abfallquote bei frischen Lebensmitteln kann so um bis zu 45 Prozent gesenkt werden.

Korken für den Kranich

1,2 Milliarden Korken fallen jährlich in Deutschland an, nur etwa 10 Prozent werden wieder verwertet – der Rest landet im Müll. Dabei ist Kork ein Naturprodukt, gewonnen von Korkeichen, vor allem aus Portugal. Durch ihre Abholzung gehen Nistplätze und Überwinterungsmöglichkeiten für den Kranich – das Wappentier der Lufthansa – verloren. Lufthansa Airlines und Lufthansa CityLine wollen zu einer besseren Recyclingquote beitragen: Seit 2022 sammeln wir in München wieder Korken, die beim Bordservice übrigbleiben. Zudem sind die Mitarbeitenden eingeladen, auch ihre privat anfallenden Korken abzugeben. Auf diese Weise kamen 2022 mehr als 18 Kisten voller Korken für die KORKampagne des NABU zusammen. Der Verband will das Recycling voranbringen und schafft damit zugleich Arbeitsplätze für behinderte Menschen und Langzeitarbeitslose. Sie verarbeiten den Kork zu Dämmmaterial. Aus den Erlösen werden Aufklärungsarbeit und Naturschutzprojekte finanziert. Auch der Frankfurter Standort will sich an der Kork-sammlung beteiligen, sobald logistische Fragen geklärt sind.

Paperless Office bis 2025

Rund 12 Tonnen Papier werden – trotz zahlreicher erfolgreicher Digitalisierungsschritte – allein bei Lufthansa Airlines München pro Jahr verbraucht. Für 2025 haben wir uns deswegen zum Ziel gesetzt, in unseren Verwaltungsprozessen nahezu vollständig auf Papier zu verzichten. Auf dem Weg dahin setzen wir weiterhin auf eine konsequente Digitalisierung. Zudem haben wir einen Büromaterial-Shop eingeführt, über den seit 2022 alle Bereiche zentral bestellen. Zuvor hatten rund 260 Einzelbestellungen dazu geführt, dass häufig zu große Gebinde

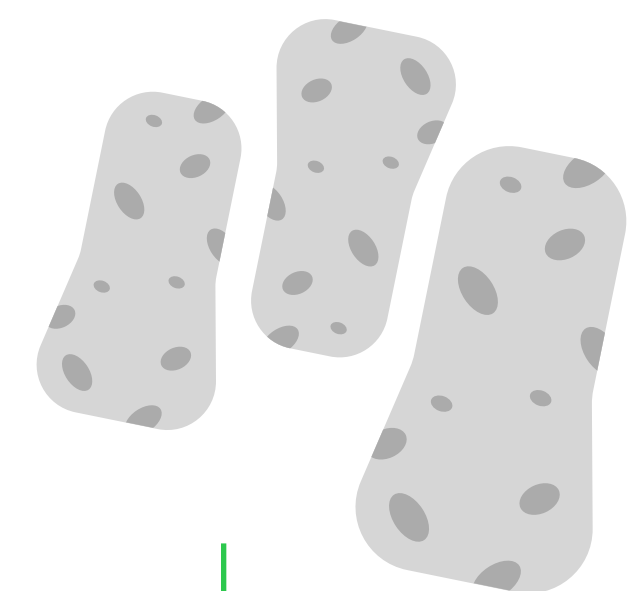
angeschafft wurden. Als neuen Standard haben wir zudem eine Recyclingquote von 100 Prozent bei Papierprodukten sowie weitere Öko-Kriterien festgelegt. Ab 2023 werden wir mit dem Rollout neuer – weniger, nur zentral verfügbarer – Drucker Standardeinstellungen wie Schwarz-Weiß- und beidseitiges Drucken einführen. Bei Druckerpatronen prüfen wir Recycling-Alternativen. Ab 2023 werden sich auch Lufthansa CityLine und weitere im FOC ansässige Unternehmen an dem Büromaterial-Shop beteiligen.

OPS Sustainability Program unterstützt CO₂-Minderungsziele

Alle Flugbetriebe der Lufthansa Group beteiligen sich am „OPS Sustainability Program“, das bis 2030 zu einer nachhaltigen Reduktion der betrieblichen CO₂-Emissionen beitragen soll. Dazu werden entlang der gesamten operationellen Produktionskette – von der Flugvorbereitung über den Flug, die Abfertigung am Boden bis hin zu der datenbasierten Auswertung der Flüge – effizienzsteigernde Maßnahmen umgesetzt. Durch eine einheitliche, betriebsübergreifende Vorgehensweise und einen kontinuierlichen Austausch profitieren alle Lufthansa Group Airlines. So sollen Standards für eine effiziente und nachhaltige Flugdurchführung für alle etabliert werden.

In einem ersten Schritt werden 90 Projektideen bis 2025 umgesetzt und durch gezielte Trainings- und Kommunikationsmaßnahmen begleitet. Die in dem Programm erzielten Minderungen der CO₂-Emissionen werden kontinuierlich bilanziert und sind damit ein essenzieller Baustein zur SBTi-Zielerreichung der Lufthansa Group.

Allein der Flugbetrieb von Lufthansa Airlines München hat 2022 rund 14.000 Anträge digital verarbeitet. Vorher waren pro Antrag ein bis acht Blatt Papier, zum Teil in mehreren Ausfertigungen nötig. Lufthansa CityLine setzt inzwischen bei allen Verträgen eine digitale Signatur ein. Durch diese Maßnahme können pro Jahr 5.000 Blatt Papier eingespart werden und Transportwege entfallen.



18 Kisten

Naturkorken für die NABU KORKampagne



Umweltprogramm

Handlungsfeld Treibstoffeffizienz (Auswahl)

Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status	Beschreibung
Kompensation flugbedingter Treibhausgasemissionen	Wissenschaftliche Validierung CO ₂ -Minderungsziel	2022		Die Science Based Targets initiative (SBTi) hat bestätigt, dass das CO ₂ -Reduktionsziel der Lufthansa Group in Einklang mit den Zielen des Pariser Klimaschutzabkommens steht. Es sieht eine Minderung der spezifischen CO ₂ -Emissionen pro transportiertem Tonnenkilometer (Passagier und Fracht) um 30,6 Prozent bis 2030 gegenüber 2019 vor.
	Optimierung der Steigfluggeschwindigkeit	2022		In den Flight Profile Optimizer, welcher der Berechnung einer treibstoffsparenden Flugperformance dient, wurden zusätzliche Informationen integriert. So kann der Treibstoffverbrauch im Steigflug weiter gesenkt werden. Jährliche Kerosineinsparung der Lufthansa Airlines: 2.374,5 Tonnen.
	Bus statt Flug auf der Strecke Nürnberg-München	2021 bis 2022		Seit 2021 verkehrt anstelle des Flugzeugs der Lufthansa Express Bus vier Mal am Tag zwischen Nürnberg und München, die Bordkarte gilt als Fahrschein. Seit Januar 2022 kann das Gepäck bereits vor der Abfahrt in Nürnberg aufgegeben werden, es wird dann automatisch zum jeweiligen Anschlussflug in München weitertransportiert.
	Intermodaler Verkehr nach Frankfurt und Zürich Flughafen ab München Hbf	2022		Mit dem weiteren Ausbau des Lufthansa Express Rail-Angebotes stehen Zugverbindungen aus München nach Zürich und Frankfurt Flughafen mit Lufthansa-Flugnummer, Anschlussgarantie und Sitzplatzreservierung zur Verfügung.
	Gewichtseinsparung durch Verzicht auf Container im Laderaum der A319	2022		Lufthansa CityLine belädt die sechs von Austrian Airlines übernommenen Airbus A319 lose, die Container an fünf möglichen Ladepositionen werden nicht benötigt. Rechnerische Gewichtseinsparung pro Flugzeug: bis zu 445 Kilogramm, das entspricht einer flottenspezifischen Kerosineinsparung pro Jahr von bis zu 49,8 Tonnen.
	Gewichtseinsparung durch Ausbauten im Passagierraum der A319	2022		Lufthansa CityLine hat bei den A319 die nicht benötigten Dangerous Good Kits und Galley-Vorhänge ausgebaut. Gewichtseinsparung pro Flugzeug: Zwei Kilogramm, das entspricht auf die Flotte gerechnet rund 3,5 Tonnen Kerosin pro Jahr.
	Gewichtseinsparung durch Verzicht auf Service-Unit	2022		Äpfel aus dem Bordprodukt „Tasting Heimat“ werden statt in zwei in einer Service-Unit geliefert. Das ist ein Ergebnis der regelmäßig stattfindenden gemeinsamen Workshops mit dem Catering-Unternehmen mit dem Ziel einer Optimierung der Beladung.

Alle Angaben zur Kerosineinsparung beziehen sich auf den standortübergreifenden Flugbetrieb von Lufthansa Airlines beziehungsweise Lufthansa CityLine.

Status abgeschlossen in Umsetzung zurückgestellt/gestoppt

Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status	Beschreibung
Kompensation flugbedingter Treibhausgasemissionen	CO ₂ -Kompensation entlang gesamter Customer Journey	2022		Ob beim Buchungsprozess, als Ticket (Green Fares), im B2B-Segment (Corporate Fares), auf dem Flug oder im Nachhinein über compensaid: Überall erhalten die Fluggäste die Möglichkeit der CO ₂ -Kompensation, ebenso über langfristige Umweltschutzprojekte oder die direkte CO ₂ -Minimierung über SAF.
	CO ₂ -Kompensation als Vertragsleistung (PartnerPlus Progress)	2022		Für die Vertragslaufzeiten ab Januar 2022 wird in der Vertragsform PartnerPlus Progress der CO ₂ Ausstoß der Flugreisen bei Buchung über die Vertragskomponente Corporate Value Fares von Lufthansa kompensiert.
	CO ₂ -Reduktion durch nachhaltige Flugkraftstoffe (SAF)	2022		Im Firmenförderprogramm PartnerPlus Benefit steht seit Juli 2022 zur Minderung von CO ₂ -Emissionen das individuelle Angebot des Erwerbs von SAF über Benefit Punkte zur Verfügung.



Handlungsfeld Energie- und Ressourceneffizienz (Auswahl)

Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status	Beschreibung
Reduktion von Emissionen und Abfällen im Kabinenbetrieb	Einführung von biologisch abbaubarem Kunststoff für Lebensmittelverpackungen	2022		2022 wurde eine Partnerschaft mit dem Start-up „traceless materials“ geschlossen, das eine biologisch abbaubare Kunststoffalternative aus landwirtschaftlichen Abfallprodukten entwickelt hat. Künftig können dadurch bis zu 100 Tonnen Plastik beim Bordprodukt eingespart werden.
	Reduktion der Lebensmittelabfälle an Bord	2022		Durch eine kontinuierliche Datenauswertung der flugspezifischen Nachfrage nach Speisen lässt sich der Bedarf und damit die zu bestellende Beladung präziser voraussagen. Die Abfallquote kann so um bis zu 45 Prozent reduziert werden.
	Geschlossener Recyclingkreislauf für PET-Flaschen	2022 bis 2023		Nach der erfolgreichen Einführung in Frankfurt soll auch in München der Recyclingkreislauf für an Bord anfallende PET-Flaschen geschlossen werden. In Frankfurt konnten 2022 insgesamt 88 Tonnen PET wiederverwertet werden.
	Teilnahme an IATA-Recycling-Initiative	2022		Die Initiative der internationalen Dachorganisation der Fluggesellschaften will dazu beitragen, die Recyclingquote an Bord unter anderem durch Best-Practice-Austausch zu erhöhen.
	Vegane/vegetarische Menüvariante in der Business Class	2022		Auf der mittleren Langstrecke wird eine vegane oder vegetarische Auswahl im Menü angeboten. Künftig kann auch auf anderen Fluglängen eine fleischlose Variante bestellt werden.
Steigerung der Ressourceneffizienz	Energie- und ressourcensparende Gebäudetechnik im FOC	2022		Eine Reihe von Maßnahmen wurden 2022 abgeschlossen. Dazu zählen der Einbau von zwei energieeffizienten Heizungspumpen und wassersparenden Perlatoren sowie die Reduzierung der Vorlauftemperaturen und die Drosselung der Lüftung.
	Umrüstung auf LED-Lampen im FOC	2022 bis 2023		Mit dem Abschluss der Umrüstung wird der durchschnittliche Energieverbrauch um zwei Drittel beziehungsweise 7.128 kWh reduziert.
	Konsequent Lichtausschalten im FOC	2022		Da es aufgrund des 24-Stunden-Betriebs keine feste Ausschaltzeiten gibt, wurde das Sicherheitspersonal aufgerufen, das Licht auszuschalten, wenn niemand mehr im Büro ist. Zudem wurden alle Mitarbeitenden zum Energiesparen aufgerufen, in den Toilettenräumen und Meetingräumen erinnern Sticker ans Ausschalten.

Status abgeschlossen in Umsetzung zurückgestellt/gestoppt

Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status	Beschreibung
Steigerung der Ressourceneffizienz	Austausch der Check-in-Automaten und Computer am Gate in Terminal 2	2022		Die Check-In-Automaten und Computer an den Gates wurden durch energieeffizientere Geräte ausgetauscht.
	Isolierverglasung für Dach der Technikhalle 1	2022		Das einfach verglaste Sheddach sorgte bislang für einen großen Wärmeverlust im Hangar. Mit der neuen Isolierverglasung wird ein geringerer Heizbedarf erwartet. Für die Installation einer Solaranlage reicht die Deckentraglast nicht aus.
	Nachhaltige Marketingartikel im Vertrieb	2022		Künftig werden keine Wegwerfartikel mehr verwendet, um bei Reisebüro-Mitarbeitenden Destinationen zu bewerben. 2022 kamen Gewürzmischungen zum Einsatz.
	Paperless Office MUC	2022 bis 2025		In einem Zielbild hat Lufthansa Airlines München den Anspruch formuliert, ressourcenschonender und bis 2025 möglichst papierfrei zu arbeiten. Maßnahmen auf dem Weg dahin sind eine konsequente Digitalisierung, die Zentralbestellung von Papier (siehe unten) sowie neue Standardeinstellungen wie Schwarz-Weiß- und beidseitiges Drucken mit dem Rollout neuer Drucker.
	Einführung eines zentralen Büromaterial-Shops	2022 bis 2023		Anders als bei den bisherigen 260 Einzelbestellungen pro Jahr kann zentral bedarfsgerechter und mit weniger logistischem Aufwand bestellt werden. 100-Prozent-Recyclingpapier und andere Öko-Kriterien wurden als Standard gesetzt. Ab 2023 beteiligt sich nach Lufthansa Airlines München auch Lufthansa CityLine an dem Büromaterial-Shop.
	Sammlung für die KORKampagne des NABU	2022		18 volle Kisten mit Naturkork kamen 2022 in München zusammen – sowohl von privat als auch dem Bordservice (rund drei Korken pro Langstreckenflug). In dem Recyclingprojekt des NABU stellen Integrationswerkstätten aus dem Kork Dämmmaterialien her. In Frankfurt soll die Sammlung ebenfalls dauerhaft eingeführt werden.
	Effizientere Stromwandler in der Technikhalle 4	2022 bis 2024		Zwei ältere Stromumwandler werden bis 2024 ausgetauscht. Einsparung pro Gerät und Jahr: rund 350 kWh.
	Nutzung der Online-Version statt gedruckter IATA-Handbücher	2020 bis 2022		Nachdem Lufthansa CityLine 2022 elektronisch auf die Online-Plattform zugriff, werden für 2023 wieder gedruckte Bücher bestellt. Der Grund: Die IATA hat die Lizenzen für den elektronischen Zugriff signifikant verteuert. Jede Fluggesellschaft müsste eine eigene Floating License im Wert von rund 11.000 US-Dollar pro Jahr erwerben, die Beschaffung der Papierbücher kostet hingegen nur gut 1.000 US-Dollar. Verhinderte Einsparung: 3.700 Blatt Papier pro Jahr.



Handlungsfeld Energie- und Ressourceneffizienz (Auswahl)

Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status	Beschreibung
Ressourceneinsparung durch Digitalisierung	Digitalisierung der Emergency-Checklisten	2022 bis 2023		Erste Testläufe für eine digitale Bereitstellung der vorgeschriebenen Checklisten waren erfolgreich, die dauerhafte Implementierung steht bevor.
	Elektronische Signatur bei Verträgen	2022		Bei Lufthansa CityLine werde alle Dienstleistungsverträge mit DocuSign signiert, Druckaufträge entfallen komplett. Einsparung pro Jahr: rund 5.000 Blatt Papier. Zusätzlich entfallen Transportwege.
	Digitale Dokumentation der Mitarbeitergespräche	2022		Die technischen Voraussetzungen für eine digitale Dokumentation der jährlichen Mitarbeitergespräche bei Lufthansa CityLine sind geschaffen. Die Umsetzung wurde im Personalbereich begonnen, andere Bereiche sollen folgen. Einsparung bei vollständiger Umsetzung im Verwaltungsbereich: rund 3.000 Blatt Papier pro Jahr.
	Neuaufgabe Jobrad	2022		BikeLeasing wurde als neuer Partner gewonnen. Damit können die Beschäftigten ein E-Fahrrad über den Arbeitgeber leasen.
	Digitaler Briefversandservice	2022		Im Flugbetrieb der Lufthansa CityLine wird die Ausgangspost, die nicht via Mail verschickt werden kann, nach erfolgreich abgeschlossenem Test des ePost Mailers vollständig digital versandt. Ausdruck und Kuvertieren übernimmt die Deutsche Post im Empfangszentrum. Damit entfällt ein Großteil des logistischen Aufwands der Briefbeförderung.
	Verzicht auf Versand von Originaldokumenten (Technik)	2022		Bislang wurden nachweispflichtige Originaldokumente der Lufthansa CityLine Technik in Aluminiumkisten zwischen Frankfurt und München verschickt. Die Nutzung eines elektronischen Formblatts macht das jetzt überflüssig.
	Digitale Schichtübergabe (Technik)	2022		Für die Schichtübergabe steht ein digitales Tool zur Verfügung, das alle Beteiligten nutzen. Zuvor mussten Ausdrucke mit mehreren Seiten pro Mitarbeiter:in weitergegeben werden (Informationen zu Hallenbelegung und Material, Arbeitspakete, Mitarbeiterlisten).
	Ausweitung des Umweltmanagementsystems	OPS Sustainability Program	2022 bis 2030	

Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status	Beschreibung
Ausweitung des Umweltmanagementsystems	Ausweitung des Umweltmanagementsystems auf den Standort Frankfurt	2022 bis 2023		Die Vorbereitungen für eine Erstvalidierung von Lufthansa Airlines am Standort Frankfurt nach EMAS im Jahr 2023 laufen, ein Umweltprogramm für den Standort wird entwickelt.
	Verstärkter Austausch mit Umweltverantwortlichen am Standort und darüber hinaus	2022		Mit dem Ziel, voneinander zu lernen und Synergien zu nutzen, trifft sich die Umweltbeauftragte regelmäßig mit Nachhaltigkeits- und Umweltbeauftragten des Flughafens München und von Partnerunternehmen der Lufthansa Group.
Stärkung der Umweltkommunikation	Kommunikationskampagne „Umwelten voraus“	2022		Eine Kampagne der externen Kommunikation von Lufthansa Airlines hat Maßnahmen für mehr Nachhaltigkeit und Klimafreundlichkeit in den Mittelpunkt gestellt.
	Green Lounge am Flughafen München	2022 bis 2024		Für eine Fluggastlounge, die systematisch Nachhaltigkeitsaspekte unter anderem im Bau, in der Möblierung und bei den Speisen berücksichtigt, wurden die Anforderungen definiert. Aktuell wird die Umsetzung vorbereitet.
	Umwelt-Lounge für Mitarbeitende	2022 bis 2023		Eine erste Umwelt-Lounge mit zahlreichen Informationsmaterialien rund um Nachhaltigkeit bei Lufthansa wurde im FOC eingerichtet. Eine weitere Lounge für die Beschäftigten im Terminal 2 ist in Planung.
	Umweltschulung ausweiten	2022		Die bei Lufthansa CityLine bereits länger genutzte Umweltschulung ist jetzt auch für die Bodenmitarbeitenden von Lufthansa Airlines freigegeben. In 15 Minuten liefert sie praktische Tipps für mehr Umweltschutz im betrieblichen Alltag.
	Wiedereröffnung und Weiterentwicklung des Green Gate im Satelliten des Terminal 2	2022 bis 2023		Nach der coronabedingten Schließung ist die besondere Erlebniswelt wieder geöffnet, welche die Fluggäste spielerisch über Effizienz, Umwelt- und Tierschutz sowie Nachhaltigkeit informiert. Einige technische und inhaltliche Weiterentwicklungen wurden bereits vorgenommen, weitere sind für 2023 geplant.
	Müllsammelaktion zum World Cleanup Day	2022		Rund 2.500 Lufthansa:innen aus 26 Ländern haben sich an dem Aktionstag zur Beseitigung von Müll in der Umwelt beteiligt und insgesamt 2.400 Müllsäcke gefüllt. In München hat das Umweltmanagement eine gemeinsame Sammelaktion am Münchner Flughafen organisiert. Für jeden gefüllten Müllsack spendete die Lufthansa Group an die Hilfsorganisation HelpAlliance, insgesamt kamen so 10.000 Euro an Spenden zusammen.

Status abgeschlossen in Umsetzung zurückgestellt/gestoppt



Umweltprogramm

Handlungsfeld Energie- und Ressourceneffizienz (Auswahl)

Ziel	Maßnahme	Zeitraumen	Status	Beschreibung
Stärkung der Umweltkommunikation	Kommunikationskampagne zum 9-Euro-Ticket	2022		Ein kurzes Video „9 Fragen zum 9-Euro-Ticket“ lieferte Fallbeispiele zur Einsparung von Geld und Emissionen auf dem Weg zum Job. Ein Gewinnspiel („Wie verbringst du deine Zeit im ÖPNV?“) regte zum Einsteigen an.
	Schulungskonzept zum Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz	2022		Lufthansa CityLine hat die Schulung auf den Weg gebracht, sie thematisiert Umweltaspekte sowie deren Gewichtung bei der Auswertung der bereits eingeführten Lieferantfragebögen.
	Neumitgliedergewinnung für die Umwelt AG Kabine	2022		Insgesamt wurden sechs neue Mitglieder in die Umwelt AG der Kabine von Lufthansa CityLine aufgenommen. Es findet ein intensiver Austausch mit dem Umweltmanagementteam statt.
	Weiterbildung von Flugbegleiter:innen mit Umweltschwerpunkt	2022		Im Rahmen der Weiterbildung wurden 26 neue Supervision Flight Attendants (SFA) bei Lufthansa CityLine als Multiplikator:innen auf der Linie vertieft zu Umweltthemen geschult.
	Vorstellung des Umweltmanagementsystems beim Welcome Day	2022		Bei der Willkommensveranstaltung für neue Mitarbeitende von Lufthansa CityLine sind als Standard 15 Minuten vorgesehen, in denen die Umweltbeauftragte das Managementsystem vorstellt, für das Thema sensibilisiert und zum Mitmachen einlädt.

Handlungsfeld aktiver Schallschutz (Auswahl)

2022 haben Lufthansa Airlines und Lufthansa CityLine keine neuen umweltbezogenen Maßnahmen im Handlungsfeld Schallschutz umgesetzt. Die bislang ergriffenen Maßnahmen haben wir kontinuierlich fortgeführt. Zusätzlich zahlen Maßnahmen, die zu einer Veränderung des Flugwegs und damit zu einer Einsparung von Kerosin führen, häufig ebenfalls auf dieses Handlungsfeld ein.

Status abgeschlossen in Umsetzung zurückgestellt/gestoppt



Umweltbilanz

Die Umwelt- und Transportleistungskennzahlen von Lufthansa Airlines und Lufthansa CityLine spiegeln die gestiegene Passagiernachfrage und damit das Hochfahren der Produktion nach der Pandemie wider.

So hat sich die Transportleistung (in Tonnenkilometer) von Lufthansa Airlines gegenüber dem Vorjahr fast verdoppelt, bei Lufthansa CityLine ist sie um 80 Prozent angestiegen. Die absoluten Treibstoffverbräuche sind nicht im gleichen Maße nach oben gegangen. Sie liegen bei Lufthansa Airlines um 80 Prozent, bei Lufthansa CityLine um 56 Prozent über dem Vorjahresniveau. Dieser zurückgewonnene Effizienzgewinn ist in den Entkopplungsgrafiken dargestellt. Mit der gestiegenen Auslastung ist der spezifische Verbrauch gesunken und liegt bei Lufthansa Airlines im Passagierbereich sogar unter dem Vorkrisenwert von 2019 (3,50 Liter versus 3,65 Liter pro 100 Passagierkilometer).

Überblickend sind die Verbräuche im Vergleich zum Vorjahr gestiegen, während sich im längerfristigen Vergleich der Jahreswerte eine Effizienzsteigerung ablesen lässt.



3,5 l / 100 pkm

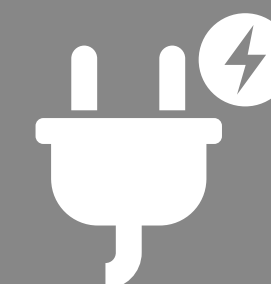
spezifischer Treibstoffverbrauch

Mit der gestiegenen Auslastung ist der spezifische Verbrauch gesunken und liegt bei Lufthansa Airlines im Passagierbereich sogar unter dem Vorkrisenwert von 2019 (3,50 Liter versus 3,65 Liter pro 100 Passagierkilometer).

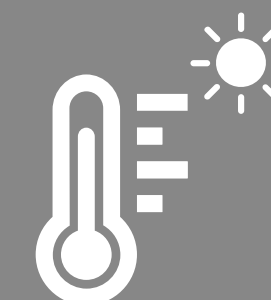
-32,5 %

Die getankte Menge Benzin und Diesel des operativen Fuhrparks konnte Lufthansa CityLine im Vergleich zu 2019 um rund ein Drittel senken (44.836 Liter versus 66.445 Liter).

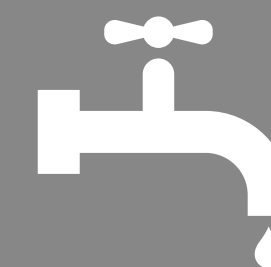
Der Energie- und Wasserverbrauch in den Gebäuden der Unternehmen konnte im Vergleich zu 2019 deutlich gesenkt werden.



-19 % Strom



-12 % Wärme



-35 % Wasser



Unternehmens- und Transportleistungskennzahlen

Lufthansa Airlines München

Unternehmenskennzahlen Standort MUC						
	Einheit	2022	2021	2020	2019	+/- VJ in %
Mitarbeitende	Anzahl	8.762	9.258	9.959	9.851	-5
davon: Cockpit	Anzahl	1.543	1.587	1.600	1.645	-3
Kabine	Anzahl	5.161	5.530	5.730	6.164	-7
Flugzeuge	Anzahl	81	50	30	98	62
Operativer Fuhrpark*	Anzahl	136	131	44	43	4
Transportkennzahlen standortübergreifend						
	Einheit	2022	2021	2020	2019	+/- VJ in %
Flugzeuge	Anzahl	242	195	101	280	24
Flüge	Anzahl	274.360	152.438	124.913	394.102	80
Fluggäste	Anzahl	40.604.283	18.668.488	14.167.547	58.806.557	118
Angebotene Sitzkilometer, SKO	Mio. pkm	127.909	75.454	57.177	187.666	70
Angebotene Frachtkilometer, FTKO	Mio. tkm	4.526	2.840	2.243	5.956	59
Angebotene Tonnenkilometer, TKO	Mio. tkm	17.507	10.486	8.036	24.935	67
Passagierkilometer, PKT	Mio. pkm	105.063	46.350	36.406	159.393	127
Frachttonnenkilometer, FTKT	Mio. tkm	2.325	1.940	1.375	3.371	20
Tonnenkilometer, TKT	Mio. tkm	12.906	6.605	5.042	19.433	95

* Erhöhung durch Integration von Flugzeugwartung

Nähere Informationen zur Datenabgrenzung und Berechnungsmethodik sowie die Auflösung der Fußnoten auf Seite 31.

Lufthansa CityLine

Unternehmenskennzahlen standortübergreifend						
	Einheit	2022	2021	2020	2019	+/- VJ in %
Mitarbeitende	Anzahl	2.071	2.066	2.143	2.186	0
davon: Cockpit	Anzahl	602	616	624	630	-2
Kabine	Anzahl	846	842	863	896	0
Auszubildende	Anzahl	19	23	30	33	-17
Operativer Fuhrpark	Anzahl	44	44	46	46	0
Transportkennzahlen standortübergreifend						
	Einheit	2022	2021	2020	2019	+/- VJ in %
Flugzeuge	Anzahl	50	53	52	55	-6
Flüge	Anzahl	89.105	57.767	52.229	116.132	54
Fluggäste	Anzahl	6.154.697	3.451.889	2.693.795	8.068.161	78
Angebotene Sitzkilometer, SKO	Mio. pkm	4.832	3.313	3.585	10.636	46
Angebotene Frachtkilometer, FTKO	Mio. tkm	84	23	47	211	265
Angebotene Tonnenkilometer, TKO	Mio. tkm	612	377	424	1.313	62
Passagierkilometer, PKT	Mio. pkm	3.699	2.200	2.243	8.581	68
Frachttonnenkilometer, FTKT	Mio. tkm	29	1	20	111	3088
Tonnenkilometer, TKT	Mio. tkm	399	221	245	974	81



Umweltkennzahlen Lufthansa Airlines

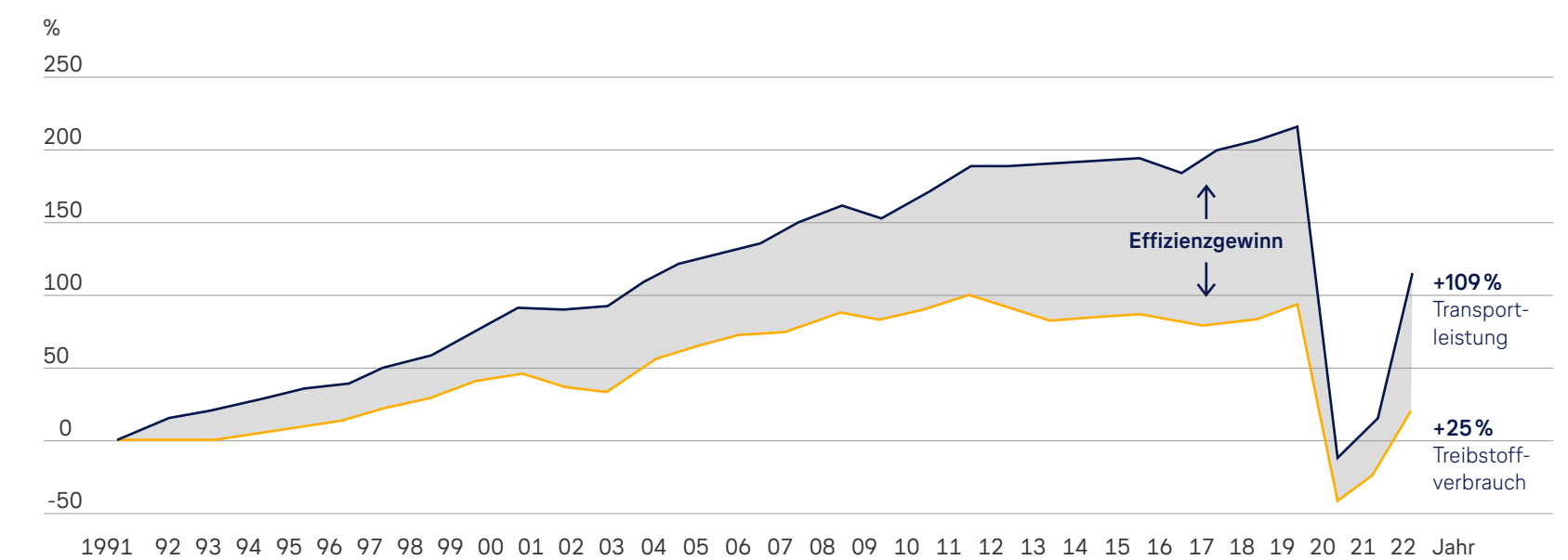
Umweltkennzahlen Lufthansa Airlines	Einheit	2022	2021	2020	2019	+/- VJ in %
Treibstoffverbrauch (Flugbetrieb) ^{1,2,4}						
Treibstoffverbrauch, absolut	t	3.553.821	1.990.749	1.615.259	5.548.178	79
Treibstoffverbrauch, spezifisch, Passagierbeförderung	l/100pkm	3,50	3,78	4,00	3,65	-7
Treibstoffverbrauch, spezifisch, Frachttransport	l/FTKT	0,34	0,39	0,41	0,34	-13
Kohlendioxid-Emissionen (Flugbetrieb) ^{1,3,4}						
Kohlendioxid-Emissionen, absolut	t	11.194.537	6.270.859	5.088.066	17.476.759	79
Kohlendioxid-Emissionen, spezifisch, Passagierbeförderung	kg/100pkm	8,79	9,48	10,06	9,18	-7
Kohlendioxid-Emissionen, spezifisch, Frachttransport	kg/tkm	0,84	0,97	1,04	0,84	-13
Stickoxide-Emissionen (Flugbetrieb) ^{1,3,4}						
Stickoxide-Emissionen, absolut	t	50.166	28.366	23.488	85.331	77
Stickoxide-Emissionen, spezifisch, Passagierbeförderung	g/100pkm	39,21	43,18	48,35	44,72	-9
Stickoxide-Emissionen, spezifisch, Frachttransport	g/100tkm	3,86	4,31	4,53	4,20	-10
Kohlenmonoxid-Emissionen (Flugbetrieb) ^{1,3,4}						
Kohlenmonoxid-Emissionen, absolut	t	8.332	4.395	3.096	10.314	90
Kohlenmonoxid-Emissionen, spezifisch, Passagierbeförderung	g/100pkm	6,86	7,41	6,85	5,63	-7
Kohlenmonoxid-Emissionen, spezifisch, Frachttransport	g/100tkm	0,48	0,50	0,46	0,40	-3
Fuel Dumps ^{1,2,4}						
Ereignisse, gesamt	Anzahl	28	2	3	15	1300
Medizinische Gründe	Anzahl	12	0	2	9	-
Technische Gründe	Anzahl	14	1	1	6	1300
Andere Gründe	Anzahl	2	1	0	0	100
Treibstoffmenge	t	892	80	107	470	1015
Treibstoffverbrauch (Operativer Fuhrpark) MUC ⁵						
Treibstoffverbrauch*	l	153.958	75.194	23.690	87.663	105
Treibstoffverbrauch pro Fahrzeug	l	1.158	574	538	2.039	102
Materialverbrauch MUC						
Papier ⁷	t	13	11	10	29	10
Anteil Recyclingpapier	%	56	60	38	78	-6
Papier pro Mitarbeiter:in	kg	1,43	1,23	1,05	2,97	16
Verbrauchte Gefahrstoffe**	t	20	-	-	-	-
Verbrauchte Gefahrstoffe pro Flugzeug**	kg	250	-	-	-	-
Mobilität						
Dienstreisen** (Hochrechnung)	Coupon	32.000	75.000	-	-	-57
Jobtickets MUC	Anzahl	295	273	446	523	8

* Erhöhung durch Integration von Flugzeugwartung

** Vorjahreswerte nicht verfügbar

Nähere Informationen zur Datenabgrenzung und Berechnungsmethodik sowie die Auflösung der Fußnoten auf Seite 31.

ENTKOPPLUNG VON TRANSPORTLEISTUNG UND TREIBSTOFFVERBRAUCH*
(Veränderung gegenüber 1991 in Prozent, Angaben für die Flotte von Lufthansa Airlines)



* Alle Linien- und Charterflüge der Lufthansa Passage Airline.

Davon ausgenommen sind Dienste von Dritten, da auf deren Performance kein Einfluss genommen werden kann.



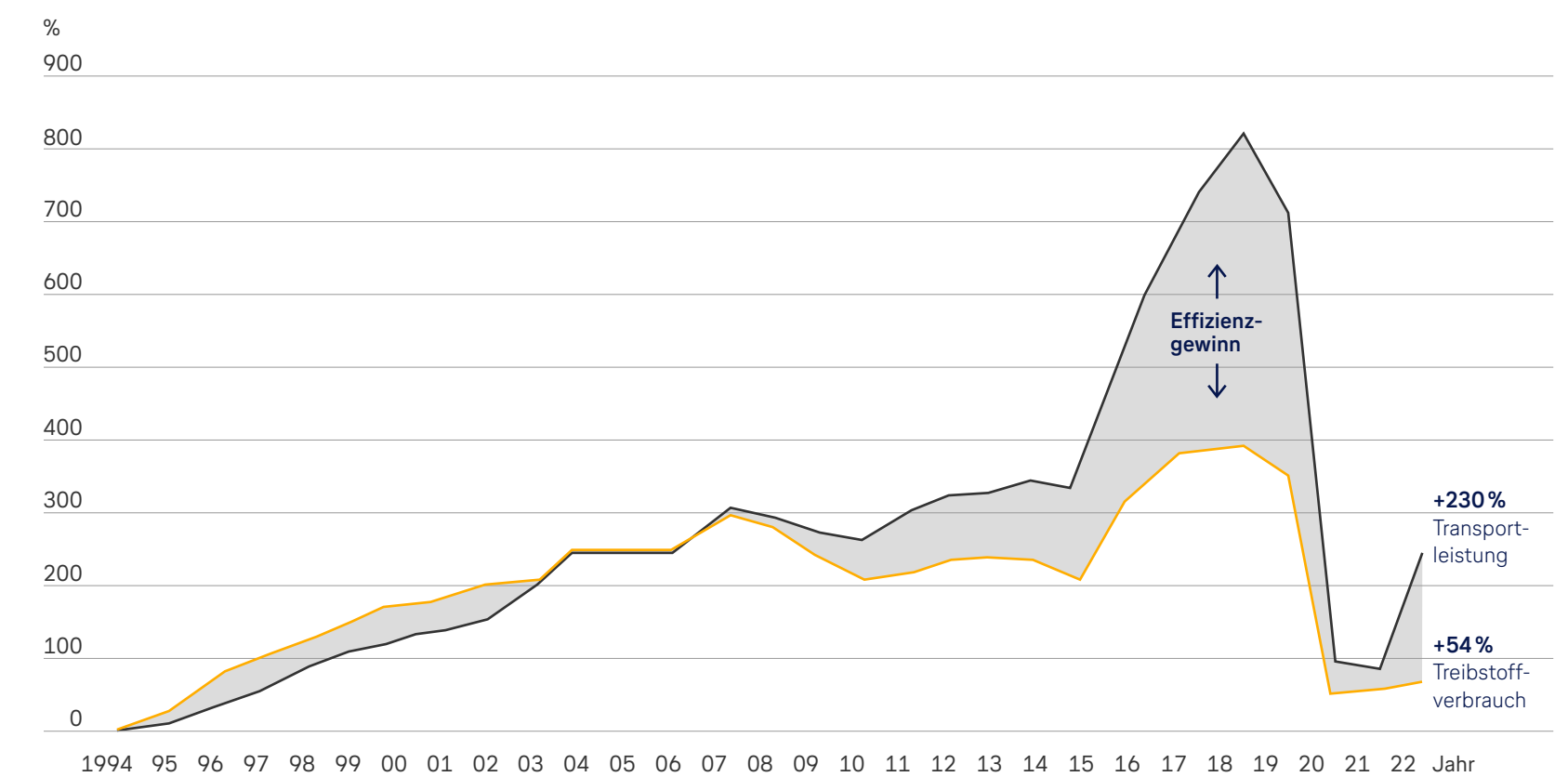
Umweltkennzahlen Lufthansa CityLine

Umweltkennzahlen Lufthansa CityLine	Einheit	2022	2021	2020	2019	+/- VJ in %
Treibstoffverbrauch (Flugbetrieb) ^{1,2,4}						
Treibstoffverbrauch, absolut	t	195.510	125.121	127.645	368.475	56
Treibstoffverbrauch, spezifisch, Passagierbeförderung	l/100pkm	6,31	7,08	6,78	4,95	-11
Treibstoffverbrauch, spezifisch, Frachttransport	l/FTKT	0,39	0,92	0,37	0,33	-58
Kohlendioxid-Emissionen (Flugbetrieb) ^{1,3,4}						
Kohlendioxid-Emissionen, absolut	t	615.855	394.132	402.083	1.160.693	56
Kohlendioxid-Emissionen, spezifisch, Passagierbeförderung	kg/100pkm	15,88	17,82	17,07	12,46	-11
Kohlendioxid-Emissionen, spezifisch, Frachttransport	kg/tkm	0,97	2,33	0,94	0,82	-58
Stickoxide-Emissionen (Flugbetrieb) ^{1,3,4}						
Stickoxide-Emissionen, absolut	t	2.269	1.407	1.570	5.013	61
Stickoxide-Emissionen, spezifisch, Passagierbeförderung	g/100pkm	57,65	63,67	65,52	52,31	-9
Stickoxide-Emissionen, spezifisch, Frachttransport	g/100tkm	4,64	6,50	4,94	4,71	-29
Kohlenmonoxid-Emissionen (Flugbetrieb) ^{1,3,4}						
Kohlenmonoxid-Emissionen, absolut	t	775	451	423	1.003	72
Kohlenmonoxid-Emissionen, spezifisch, Passagierbeförderung	g/100pkm	20,21	20,41	18,40	11,19	-1
Kohlenmonoxid-Emissionen, spezifisch, Frachttransport	g/100tkm	0,94	2,14	0,51	0,38	-56
Treibstoffverbrauch (Operativer Fuhrpark) ⁵						
Treibstoffverbrauch	l	44.836	40.730	44.380	66.445	10
Treibstoffverbrauch pro Fahrzeug	l	1019	926	965	1444	10
Materialverbrauch						
Papier ⁷	t	4	2	3	5	48
Anteil Recyclingpapier ^{**}	%	78	80	-	-	-2
Papier pro Mitarbeiter:in	kg	1,72	1,16	1,31	2,35	48
Gefahrstoffe	t	33	26	21	44	29
Gefahrstoffe pro Flugzeug	kg	703	483	401	801	46
Mobilität						
Dienstreisen ^{**} (Hochrechnung)	Coupon	39.000	25.000	-	-	56
Jobtickets	Anzahl	135	136	153	172	-1

^{**} Vorjahreswerte nicht verfügbar

Nähere Informationen zur Datenabgrenzung und Berechnungsmethodik sowie die Auflösung der Fußnoten auf Seite 31.

ENTKOPPLUNG VON TRANSPORTLEISTUNG UND TREIBSTOFFVERBRAUCH*
(Veränderung gegenüber 1994 in Prozent, Angaben für die Flotte der Lufthansa CityLine)

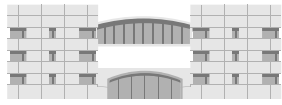





* Alle Linien- und Charterflüge der Lufthansa CityLine.

Davon ausgenommen sind Dienste von Dritten, da auf deren Performance kein Einfluss genommen werden kann.






Umweltkennzahlen Gebäude

Gebäude Standort MUC ⁶		Einheit	2022	2021	2020	2019	+/- VJ in %
01 FOC							
	Strom	MWh	2.638	2.441	2.590	3.159	8
	Fernwärme [□]	MWh	1.899	2.162	1.938	2.492	-12
	Wasser	m ³	9.022	5.485	5.264	13.505	64
	Abwasser	m ³	12.201	6.541	4.865	14.952	87
	Nutzfläche	m ²	11.755	11.755	11.755	11.755	0
	Bebaute Fläche	m ²	11.015	11.015	11.015	11.015	0
	Abfälle ⁸	t	230	160	194	265	44
	davon: Verwertung	t	230	157	191	258	46
	Deponierung	t	0	3	3	7	-99
02 Halle 1							
	Strom	MWh	3.641	3.314	3.389	4.418	10
	Fernwärme	MWh	9.148	8.148	8.573	10.452	12
	Wasser	m ³	4.939	4.905	4.678	8.317	1
	Abwasser	m ³	4.939	4.905	4.678	8.317	1
	Nutzfläche	m ²	52.744	52.744	52.744	52.744	0
	Bebaute Fläche	m ²	35.449	35.449	35.449	35.449	0
	Grünfläche	m ²	7.443	7.443	7.443	7.443	0
	Abfälle ⁸	t	76	47	-	-	62
03 Lounges							
	Strom [□]	MWh	1.767	1.139	1.015	2.415	55
	Strom pro Gast	KWh	1,05	2,01	1,53	0,87	-48
	Nutzfläche	m ²	10.377	10.377	10.377	10.377	0
	Abfälle ⁸	t	352	483	861	1.614	-27
	davon: Verwertung	t	340	478	855	1.596	-29
	Deponierung	t	12	5	7	17	158
	Abfall pro Gast	kg	0,21	0,85	1,30	0,58	-75
04 Verwaltungsgebäude							
	Strom [□]	MWh	294	240	152	697	23
	Nutzfläche	m ²	5.385	5.385	5.385	5.385	0

[□] Korrigiert wegen neuer Datengrundlage

[○] Die Verbrauchsdaten können aktuell nur geschätzt fortgeschrieben werden

Nähere Informationen zur Datenabgrenzung und Berechnungsmethodik sowie die Auflösung der Fußnoten auf Seite 31.

Gebäude Standort MUC ⁶		Einheit	2022	2021	2020	2019	+/- VJ in %
05 Halle 4							
	Strom	MWh	1.307	1.303	1.138	1.414	0
	Fernwärme	MWh	4.379	3.929	4.742	4.340	11
	Wasser	m ³	1.540	1.027	1.871	2.150	50
	Nutzfläche	m ²	15.815	15.815	15.815	15.815	0
	Bebaute Fläche	m ²	13.009	13.009	13.009	13.009	0
	Abfälle ⁸	t	24	51	63	89	-53
	davon: Verwertung	t	9	47	59	84	-81
	Deponierung	t	15	3	4	5	338
06 Trainingszentrum							
	Strom	MWh	123	128	135	160	-4
	Fernwärme [○]	MWh	148	148	148	127	0
	Wasser [○]	m ³	344	344	344	357	0
	Nutzfläche	m ²	2.077	2.077	2.077	2.077	0
	Bebaute Fläche	m ²	2.077	2.077	2.077	2.077	0
Gebäude Standort FRA⁶							
07 Halle 7							
	Strom	MWh	67	293	201	404	-77
	Fernwärme	MWh	80	437	359	422	-82
	Wasser	m ³	129	151	101	197	-15
	Nutzfläche [□]	m ²	382	382	382	382	0
	Bebaute Fläche	m ²	1.414	1.414	1.414	1.414	0
	Abfälle ⁸	t	14	7	16	31	96
	davon: Verwertung	t	14	3	4	6	420
	Deponierung	t	0	4	11	25	-100



Datenabgrenzung und Berechnungsmethodik

Datenabgrenzung

Der Berichterstattung zu Transportleistung, Kerosinverbrauch und Emissionen aus dem Flugbetrieb der Jahre 2019 bis 2022 liegt – sofern nicht anders vermerkt – folgende Datenabgrenzung zugrunde:



[1] Erfasst sind alle Linien- und Charterflüge von Lufthansa Airlines (ohne Air Dolomiti) beziehungsweise Lufthansa City-Line. 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 Tonnen-

kilometern gemessen, also die über eine Distanz transportierte Nutzlast. Für Passagiere und deren Gepäck wird der Standard von durchschnittlich 100 Kilogramm angesetzt, für Fracht das gewogene Gewicht. Jede in der Flotte vorhandene Flugzeug-Triebwerks-Kombination wird getrennt betrachtet und mithilfe von Programmen der jeweiligen Triebwerks- und Flugzeughersteller berechnet. In die Programme geht das Jahresdurchschnittsflugprofil jeder einzelnen Teilflotte ein. Dies ermöglicht es, Emissionen in Abhängigkeit von Flughöhe, Distanz, Schub und Beladung zu ermitteln. Dies ist insbesondere für Stickoxide (NOX), Kohlenmonoxid (CO) und unverbrannte Kohlenwasserstoffe (UHC) erforderlich. CO₂-Emissionen indes bedürfen keiner speziellen flugzeugspezifischen Berechnung, da diese über die Dichte des verbrannten Kerosins berechnet werden. Durch die Verbrennung von einer Tonne Kerosin entstehen je nach tatsächlicher Dichte rund 3,15 Tonnen CO₂.



[4] Spezifische Verbräuche und Emissionen

Die Berechnung der spezifischen Verbräuche und Emissionen setzt die Absolutwerte ins Verhältnis zur Transportleistung. Damit wird zum Beispiel die Kennzahl Liter pro 100 Passagierkilometer (l/100 pkm) auf Basis der tatsächlichen Auslastung und des tatsächlich verbrauchten Kerosins berechnet. Die zugrunde gelegten Distanzen beziehen sich auf Großkreisentfernungen. Im Kombinationsverkehr (Fracht und Passagiertransport auf einem Flugzeug) wird die Zuordnung des Treibstoffverbrauchs zur Ermittlung passagier- oder frachtspezifischer Werte anhand ihres Anteils an der Gesamtnutzlast vorgenommen. Seit 2013 existiert mit der Norm DIN EN 16258 ein Leitfaden zur vereinheitlichten Berechnung der Treibhausgasemissionen für Transportprozesse. Die Lufthansa Group hält sich bezüglich der Allokation der Nutzlast an diesen Leitfaden. Eine vereinheitlichte, international harmonisierte und akzeptierte Methode würde die Lufthansa Group 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 Airlines am Standort München und Lufthansa CityLine sind allesamt bei den Flughafen Gesellschaften München und Frankfurt am Main angemietet. Diese übermitteln die Verbrauchsdaten jährlich. Zum Teil werden die Verbräuche im Mietverhältnis und aufgrund nicht vorhandener Zähler nicht separat ausgewiesen und daher in diesem Bericht nicht aufgeführt.



[7] Materialinput

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. Die Veränderungen gegenüber dem Vorjahr beziehungsweise anteilige Prozentangaben beziehen sich allerdings auf die jeweils exakten Werte. Aus diesem Grund kann es vorkommen, dass eine Tabellenangabe 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.



Gültigkeitserklärung

URKUNDE



Lufthansa Airlines

Standorte

Lufthansa Airlines München, Südallee 15,
85356 München-Flughafen
Lufthansa CityLine GmbH, Südallee 15,
85356 München-Flughafen
und
Lufthansa CityLine GmbH, Cargo City Süd, Geb. 520,
60549 Frankfurt am Main

Register-Nr.: DE-155-00158

Ersteintragung am
13. Januar 2000

Diese Urkunde ist gültig bis
31. Mai 2024

Diese Organisation wendet zur kontinuierlichen Verbesserung der Umwelleistung ein Umweltmanagementsystem nach der EG-Verordnung Nr. 1221/2009 und EN ISO 14001:2015 (Abschnitt 4 bis 10) an, veröffentlicht regelmäßig eine Umwelterklärung, lässt das Umweltmanagementsystem und die Umwelterklärung von einem zugelassenen, unabhängigen Umweltgutachter begutachten, ist eingetragen im EMAS-Register (www.emas-register.de) und deshalb berechtigt, das EMAS-Logo zu verwenden.



München, den 02. März 2023

Dr. Manfred Göhl
Hauptgeschäftsführer



Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten nach Anhang VII der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 sowie nach Änderungs-VO 2017/1505 und 2018/2026

Der Unterzeichnende, **Dr.-Ing. 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 die gesamte Organisation/ wie in der Umwelterklärung der Organisation

Lufthansa Airlines mit
Lufthansa Airlines München
am Standort
Südallee 15, 85356 München-Flughafen
Lufthansa Cityline GmbH
an den Standorten
Südallee 15, 85356 München-Flughafen
Cargo City Süd, Gebäude 520, 60549 Frankfurt am Main
(mit der Reg.-Nr. DE-155-00158)

angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.11.2009 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.

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.

Nürnberg, 02. Juni 2023

Dr.-Ing. Reiner Beer
Umweltgutachter

100% Recyclingpapier



Impressum

Herausgeberin
Deutsche Lufthansa AG
Umweltmanagement Lufthansa Airlines München
und Lufthansa CityLine
Südallee 15
85356 München-Flughafen

Mai 2023

Fachliche Betreuung
Isabell Stutzenberger
Umweltbeauftragte Lufthansa Airlines München
und Lufthansa CityLine

Text und Redaktion
Gesine Bonnet, www.gesinebonnet.de

Gestaltung
Sherpa Design GmbH

Ansprechpartner:innen
Isabell Stutzenberger
E-Mail: isabell.stutzenberger@dlh.de

Fotonachweise
mediaportal.pixels-lhgroup.com
Deutsche Lufthansa AG



GEPRÜFTES
UMWELTMANAGEMENT
DE-155-00158