



LUFTHANSA GROUP

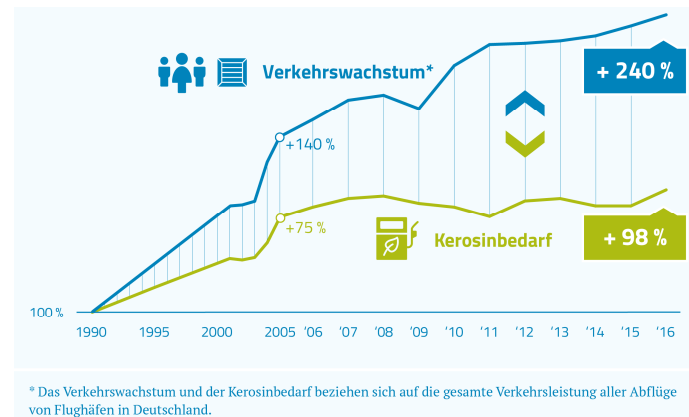
CO₂ –Kompensation bei der Lufthansa Group

12.03.2019

Jan-Ole Jacobs, Deutsche Lufthansa AG



Kennzahlen zur Energieeffizienz des Luftverkehrs

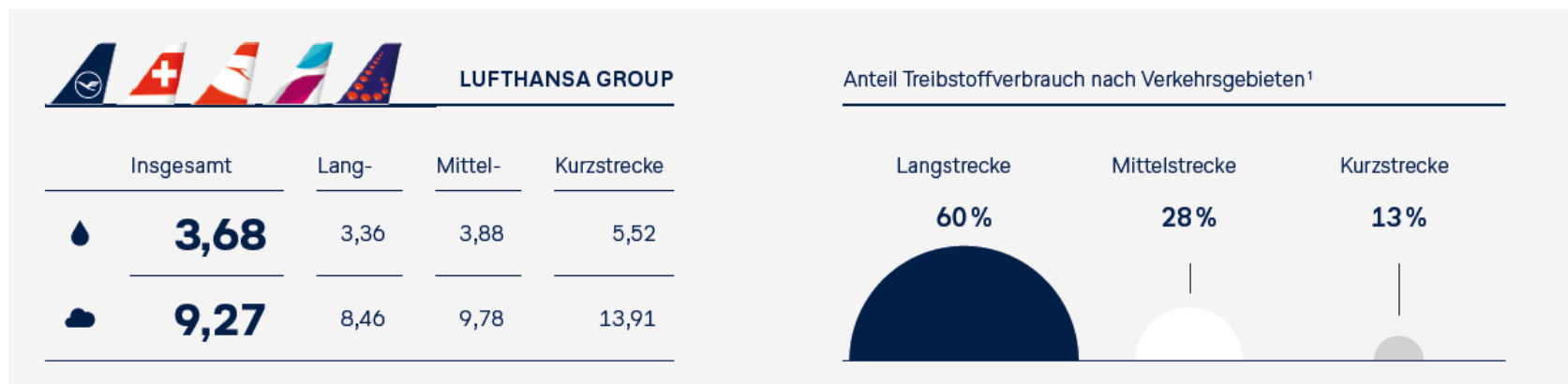


Entkopplung des Kerosinbedarfs vom Verkehrswachstum

- Luftverkehr ist Wachstumsbranche und leistet einen wichtigen Beitrag zu Wohlstand, Prosperität und wirtschaftlichem Wachstum
- Airlines haben wirtschaftliches Interesse daran, ihren Kerosinbedarf zu verringern (Gesamtkostenfaktor ca. 20%)
- Effizienzmaßnahmen führen zu Entkopplung von Kerosinbedarf und Verkehrswachstum (z.B. verbesserte Auslastung, optimierte Planungsprozesse, ...)

PASSAGIERBEFORDERUNG Lufthansa Group 2017

Der spezifische Treibstoffverbrauch und die CO₂- Emissionen sinken

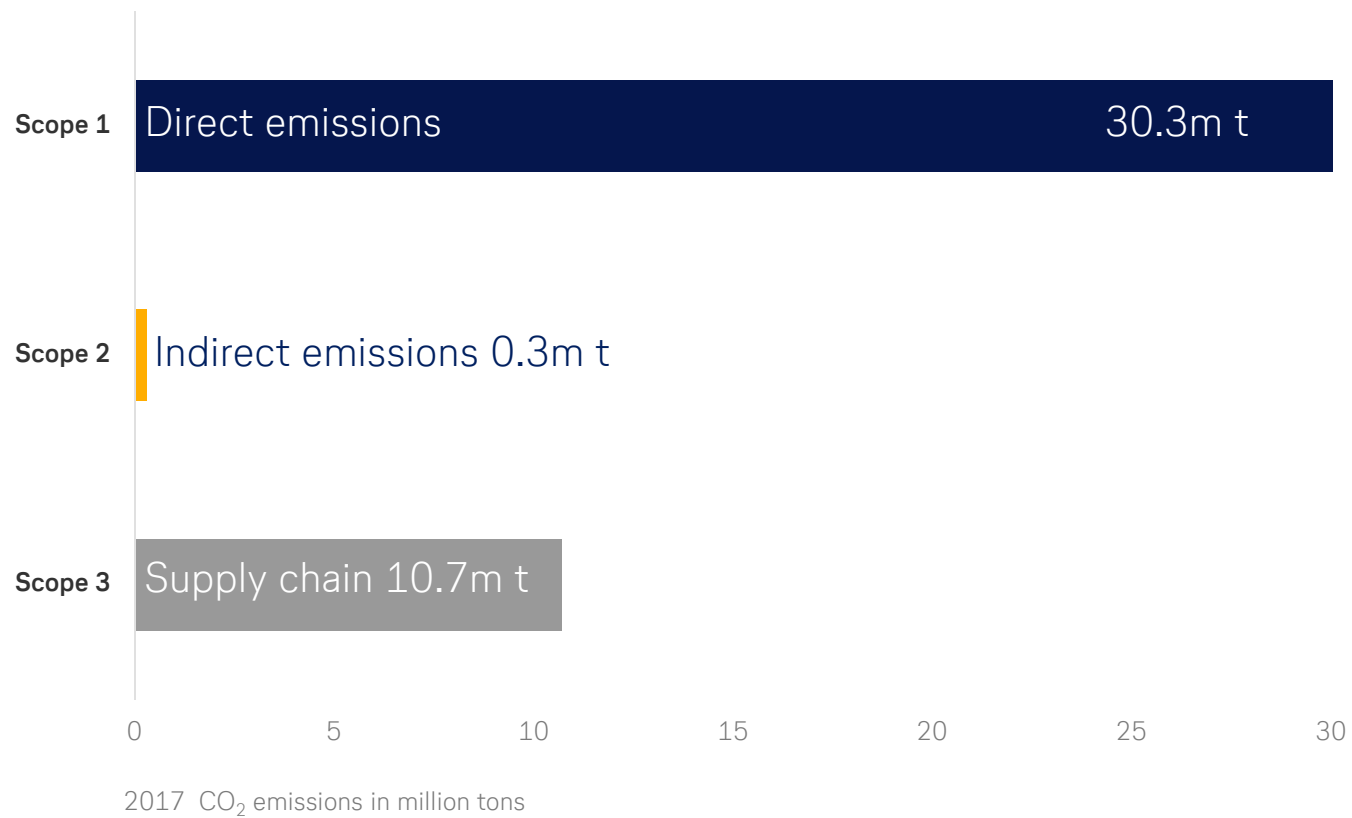


Angabe des spezifischen Treibstoffverbrauchs in Liter/100 Passagierkilometer (l/100 pkm)



Angabe der spezifischen CO₂-Emissionen in Kilogramm/100 Passagierkilometer (kg/100 pkm)

Lufthansa Group Carbon Footprint 2017



Internationale Klimaziele für den Luftverkehr

Die Luftverkehrsindustrie hat sich ambitionierte Ziele gesetzt

IATA

- 1,5 % Treibstoff-Effizienzverbesserung p.a. bis 2020
- CO₂-neutrales Wachstum ab 2020
- Netto-CO₂-Reduktion um 50% bis 2050 (Referenzjahr 2005)

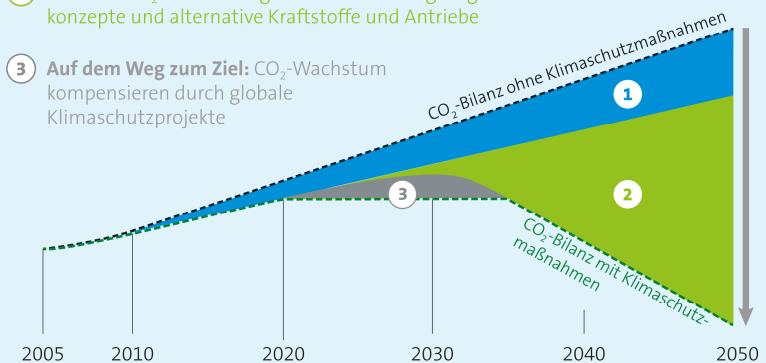
ICAO - CORSIA

- CO₂-neutrales Wachstum ab 2020

Die Luftverkehrsindustrie ist sich ihrer Verantwortung bewusst. Wir setzen Ziele und entwickeln Maßnahmen, um unsere Klimaauswirkungen zu begrenzen. Hierbei sind globale Instrumente unverzichtbar.

Klimaschutzstrategie der internationalen Luftfahrt

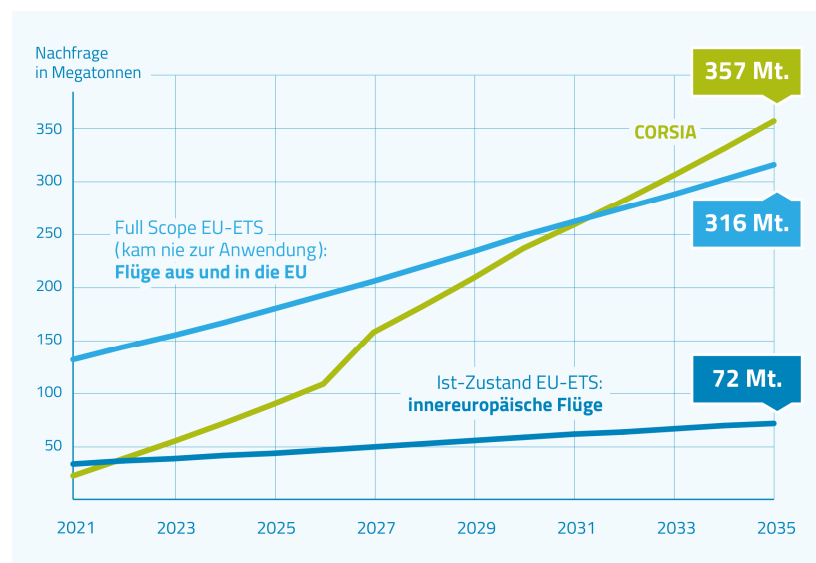
- 1 **Bereits heute:** Effizienz steigern – CO₂-Anstieg verringern durch technische Innovationen und optimale Prozesse am Boden und in der Luft
- 2 **Das Ziel:** CO₂-neutral fliegen durch neue Flugzeugkonzepte und alternative Kraftstoffe und Antriebe
- 3 **Auf dem Weg zum Ziel:** CO₂-Wachstum kompensieren durch globale Klimaschutzprojekte



www.bdl.aero

Integration des Luftverkehrs in EU-ETS (2012) und CORSIA (2021)

NACHFRAGE AN CO₂-KOMPENSATION Vergleich des europäischen Emissionshandelssystems (EU-ETS) und CORSIA



Quelle: Klimaschutz-Portal.aero auf Grundlage von CE Delft 2016

Klimaschutz-Portal.aero

Chronik des EU-Emissionshandelssystems (EU-ETS)

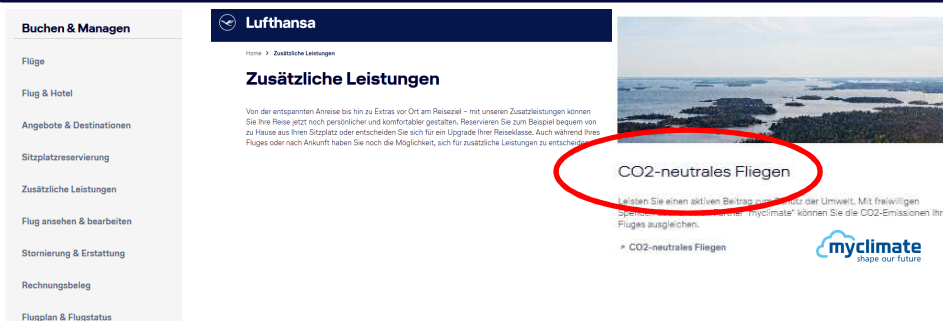
- 2005: Einführung für industrielle Großemittenten (in EU)
“Cap and Trade” Prinzip – durch Reduktion der Zertifikate soll Emissionsreduktion erreicht werden
Drittstaaten intervenieren gegen die Integration aller Flüge, die ab 2012 aus oder in die EU fliegen
- 2012: Integration aller intra-EU Flüge (Start & Landung)
Befristung bis 2020, um internationale Entwicklung abzuwarten
- 2013: ICAO beschließt, ein globales marktbasierendes Emissionminderungssystem zu entwickeln
- 2016: ICAO beschließt Einführung von CORSIA. SARPs werden im Juli 2018 verabschiedet

Today, Lufthansa customers can purchase CO₂ compensation for individual tickets in an inconvenient procedure

CO₂ compensation for individual tickets

Economy		Business	
FRA-PVG return trip Distance: 8'850 km			
Price	1'850 EUR	Price	4'700 EUR
CO ₂ emission	1,2 t	CO ₂ emission	2,5 t
Compensation cost	23 EUR	Compensation cost	50 EUR
Cost per ton	20 EUR	Cost per ton	20 EUR

Procedure on lufthansa.com



Conclusion

- Customers are offered emission compensation in high quality myclimate projects for EUR 20 per ton of CO₂
- Until 2019, there were no dedicated compensation program available for corporate customers
- CO₂ compensation not available in booking process
- Purchase of compensation is inconvenient and hidden on LH website

Impact

- ~~Climate Impact~~
- ~~Political Impact~~
- ~~Image Impact~~
- ~~Customer Value Impact~~

CO2-Kompensations-Option für Lufthansa Kunden - heute



- **CO₂ kompensieren**
- Was ist CO₂-Kompensation?
- Lufthansa und myclimate
- Die Lufthansa-Projekte
- Der CO₂-Rechner
- FAQs zur CO₂-Kompensation

Kompensieren Sie Ihre Flug-Emissionen!

* **Von**

* **Nach**

Via

Hin- und Rückflug
 Einfach

Anzahl Reisende

Economy Class
 Business Class
 First Class

<http://lufthansa.myclimate.org>

CO2-Kompensations-Option für Lufthansa Kunden - heute



→ Home

In cooperation with DE | EN

Ihr Flug:
Von: Frankfurt (DE), FRA nach: Shanghai (CN), PVG , Hin- und Rückflug, Economy Class, ca. 17 700 km, 1 Reisende/r
CO₂-Menge: 1,2 t

Wenn Sie in einer anderen Währung kompensieren wollen, wählen Sie bitte aus: **EUR CHF DKK GBP JPY NOK PLN SEK USD**

Unterstützen Sie internationale Projekte und damit die nachhaltige Entwicklung weltweit:



myclimate-Klimaschutzprojekte in Äthiopien und Kenia

EUR 23,00

→ In den Warenkorb

Bitte beachten Sie: Dies ist nicht Ihr Flugticket!

In cooperation with DE | EN

Mein Warenkorb Währung EUR

Von: Frankfurt (DE), FRA nach: Shanghai (CN), PVG , Hin- und Rückflug, Economy Class, ca. 17 700 km, 1 Reisende/r

	1,2 t	EUR 23,00
--	-------	-----------

Gesamt: 1,2 t EUR 23,00

→ Zur Kasse

Ich möchte lieber einen anderen Betrag spenden.

EUR → Spenden

CO₂-Kompensations-Option für Lufthansa Kunden - heute



- CO₂ kompensieren
- Was ist CO₂-Kompensation?
- Lufthansa und myclimate
- Die Lufthansa-Projekte
- **Der CO₂-Rechner**
- FAQs zur CO₂-Kompensation



Der CO₂-Rechner

"Wie viel CO₂ emittiert ein Fluggast auf seinem Flug?" – dieser Frage sind die Umweltfachleute der Lufthansa Group und von myclimate nachgegangen. Sie haben über 58 000 einzelne Flugereignisse ausgewertet. Vom kleinen Regionaljet bis zu den großen Langstreckenflugzeugen wurde die gesamte Lufthansa-Flotte analysiert, um den kompletten Kerosinverbrauch einer Flugreise von Gate zu Gate zu ermitteln. Damit werden sowohl die unterschiedlichen meteorologischen Bedingungen (Winde) als auch die Rollvorgänge am Boden sowie die Warteschleifen und Umwege in der Luft erfasst. Auf dieser Basis wurde für alle Strecken im Lufthansa Flugplan der durchschnittliche Kerosinverbrauch pro Fluggast ermittelt. Ein hinterlegter Emissionsrechner, der von myclimate betrieben wird, kann damit der jeweiligen Flugreise direkt die entsprechenden durchschnittlichen CO₂-Emissionen zuordnen.

Darüber hinaus berücksichtigt der CO₂-Rechner auf Wunsch auch die unterschiedlichen Sitzklassen (Economy, Business, First), indem die Emissionen abhängig vom jeweiligen Platzbedarf eines Sitzes gewichtet werden. Standardmäßig ist die Economy Class voreingestellt.

Neben CO₂ verursacht der Luftverkehr weitere Emissionen (insbesondere Stickoxide und Wasserdampf), denen eine Klimawirkung zugeschrieben wird. Über die Größe dieser Klimawirkung herrscht in der Wissenschaft nach wie vor Unklarheit und es besteht noch großer Forschungsbedarf. Lufthansa unterstützt daher bereits seit über 20 Jahren aktiv die Klimaforschung, um die Erkenntnisse über weitere, das Klima beeinflussende Faktoren zu verbessern. So lange jedoch noch große Unsicherheiten über den genauen Einfluss dieser non-CO₂-Emissionen des Luftverkehrs auf das Klima bestehen, sieht Lufthansa davon ab in ihrem Emissionsrechner weitere Emissionen zu berücksichtigen. Jeder Kunde hat jedoch nach der Berechnung der CO₂-Emissionen des Fluges die Möglichkeit, über das Auswahl-Feld "Einen anderen Betrag spenden" seine Bezahlung beliebig zu variieren.

CO2-Kompensations-Option für Lufthansa Group Firmenkunden - heute

Since January 2019

Added Values – Carbon Offsetting as a new Added Value

Added Value Details

Possibility to offset carbon emissions from LH/LX/OS flights through environmental projects

Added Value for selected environmentally aware customers as part of the “Added Value fund”

For 2019 the offer is limited as a test case to a selected number of customers (HX/DC-P approval)

50% of the value of CO² compensation for domestic and EU flights will be deducted from the fund

Lufthansa Group will compensate 100% of the value by investing the amount in climate certificates (myclimate)

Account Manager will hand over climate certificates to the customer showing the compensated amount

Possibility to issue donation receipt for customer



LHG already took off on CR journey towards a leading position

*We want to take our responsibility for the environment and society even more into account in our decisions in the future. I have the ambition to become the **leading airline group** in this field as well.*

Carsten Spohr
Chairman of the Executive Board & CEO



Carbon neutral growth in civil aviation by 2020



1.5% fuel efficiency gains per year by 2020



50% CO₂ reduction in civil aviation by 2050 (vs. 2005)



Substantial investment in fuel efficiency & noise reduction

Future of voluntary Carbon Offsetting at Lufthansa Group – next steps forward

Since January 2019

- Test run carbon offsetting option for corporate customers (more than 70 contracts till today)

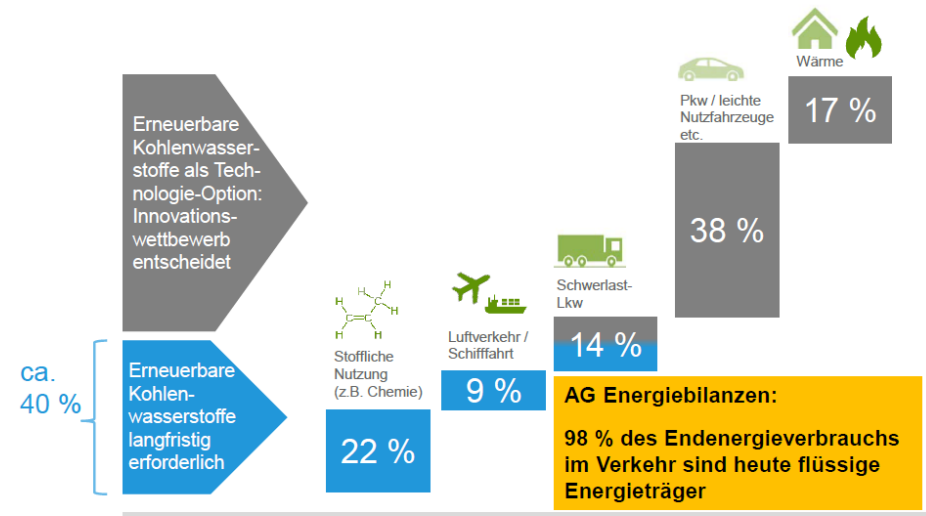
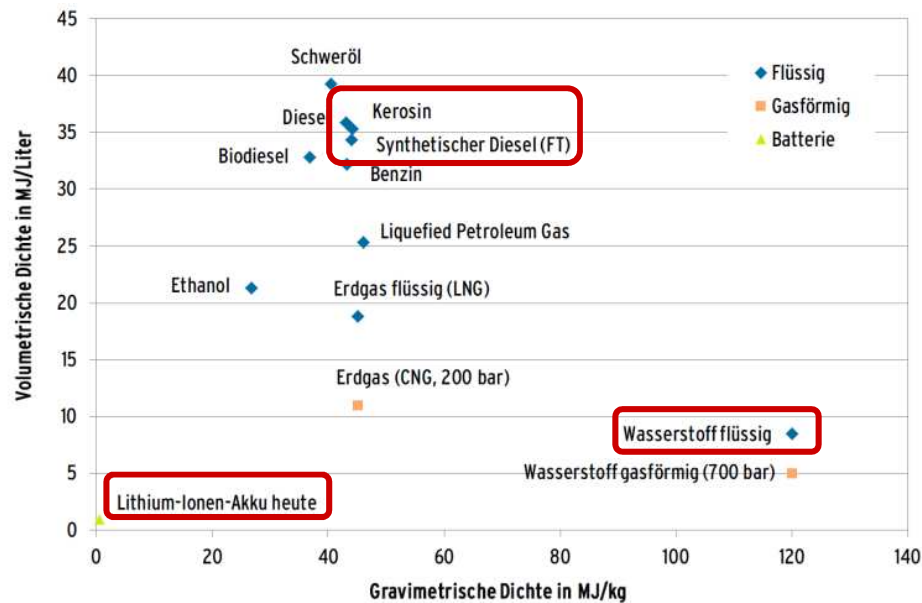
Coming soon

- Integration of Carbon Offsetting option direct and visible into the booking process at Lufthansa, SWISS and Austrian Airlines

Other ideas under examination

- Implement green Miles & More
- New Engagement with B2B
- Sell green ticket (e.g. eco-"öko")
- German Carbon Offsetting projects

Natural Constraints will determine our Key Strategic Path towards Carbon Neutral Operation – alternative, synthetic Fuels



Quelle: Prognos AG, Berlin



LUFTHANSA GROUP

Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit



[lufthansagroup.com](https://www.lufthansagroup.com)