

# SWISS Umweltbericht 2024

Umwelterklärung nach den  
Anforderungen des Eco-Management  
und Audit Schemes (EMAS)



# Inhaltsverzeichnis

- 1 SWISS ..... 3
  - 1.1 Einleitung ..... 3
  - 1.2 Über SWISS ..... 4
  - 1.3 Strategischer Fokus Nachhaltigkeit ..... 5
  - 1.4 Stakeholder ..... 5
- 2 Kontext ..... 6
  - 2.1 Unser System ..... 6
  - 2.2 Unsere Standorte ..... 7
  - 2.3 Unsere Prinzipien ..... 8
- 3 Wesentliche Umweltaspekte ..... 9
  - 3.1 CO<sub>2</sub>-Emissionen ..... 9
  - 3.2 Abfall ..... 13
  - 3.3 Lärm ..... 13
- 4 Unser Engagement 2024 ..... 14
  - 4.1 Massnahmen im Flugbetrieb ..... 14
  - 4.2 Abfallmanagement ..... 16
  - 4.3 Angebote für nachhaltigeres Fliegen ..... 18
  - 4.4 Technologieentwicklung ..... 19
  - 4.5 Bodenmobilität ..... 20
  - 4.6 Sensibilisierung zum Thema Nachhaltigkeitsmanagement ..... 20
- 5 Unternehmens- und Transportleistungskennzahlen ..... 21
- 6 Umweltkennzahlen ..... 22
- 7 Gültigkeitserklärung ..... 26

# 1 SWISS

## 1.1 Einleitung

**Fliegen verbindet Menschen, Kulturen und Länder – ermöglicht weltweiten Austausch und Handel. Eine Welt ohne Luftverkehr ist heute nicht mehr denkbar. Die grosse Bedeutung, die der Flugbranche zukommt, bringt aber auch grosse Verantwortung mit sich – gegenüber der Gesellschaft, unseren Kund:innen, Mitarbeitenden und der Umwelt. SWISS setzt auf umfassende Massnahmen, um ihre Umweltwirkung zu reduzieren, pflegt einen verantwortungsvollen Umgang mit ihren Mitarbeitenden und engagiert sich als Unternehmen in zahlreichen gesellschaftlichen Belangen. Im Fokus der integrierten Umweltstrategie stehen die Reduktion der Emissionen, ein schonender Umgang mit Ressourcen, Massnahmen in Richtung Zirkularität sowie die Förderung von neuen Technologien.**

**Im vorliegenden Umweltbericht legen wir dar, woran wir im Berichtsjahr 2024 gearbeitet haben, welche Erfolge wir verzeichnen konnten, und zeigen auf, wo unsere Herausforderungen bei der Erreichung unserer CO<sub>2</sub>-Ziele liegen.**



«Nachhaltigkeit ist fest in unserer Unternehmensstrategie verankert. SWISS hat sich in den letzten Jahren stark engagiert und insbesondere bei der Förderung innovativer Technologien eine Vorreiterrolle eingenommen. Wir wollen unsere Anstrengungen weiter auf die Umsetzung konkreter Massnahmen ausrichten, um den Wandel zu einer nachhaltigeren Luftfahrt voranzubringen. Dies stellt wohl eine der grössten Herausforderungen unserer Branche dar. Die Transformation erfordert massive Anstrengungen, die nur gemeinsam unternommen werden können – zusammen mit Politik, Partnern und Kund:innen.»

Jens Fehlinger, Chief Executive Officer

## 1.2 Über SWISS

Swiss International Air Lines (SWISS) ist die führende Fluggesellschaft der Schweiz. Wir binden die Schweiz mit Direktflügen ab den Landesflughäfen Zürich und Genf an Europa und die Welt an. Als Premiumfluggesellschaft setzen wir hierfür eine der modernsten Flotten Europas ein. Die Frachtdivision Swiss WorldCargo vermarktet die Frachträume der Passagierflugzeuge und bietet eine umfassende Airport-to-Airport-Dienstleistung für hochwertige, zeitkritische und betreuungsintensive Güter an. Die SWISS Technik führt mit der Line Maintenance und weiteren Checks einen signifikanten Teil der Flugzeugwartung in Zürich und Genf selbst durch.

Wir verpflichten uns zu höchster Produkt- und Servicequalität und stehen für die traditionellen Werte der Schweiz ein. SWISS ist Teil der Lufthansa Group und Mitglied der Star Alliance.

### Unternehmenskennzahlen 2024



**17 973 133**  
Fluggäste



**142 579**  
Flüge



**84,1%**  
Sitzladefaktor



**9466**  
Mitarbeitende



**1361**  
Pilot:innen



**4757**  
Cabin Crew Members



**3348**  
Bodenpersonal

### Flottenübersicht



9 × Airbus A220-100



4 × Airbus A321neo



21 × Airbus A220-300



14 × Airbus A330-300



11 × Airbus A320-200



4 × Airbus A340-300



8 × Airbus A320neo



12 × Boeing 777-300ER



6 × Airbus A321

Zusätzlich ergänzt SWISS ihre Flotte mit Flugzeugen, die von sogenannten Wet-Lease-Partnern (Helvetic Airways, Air Baltic und Edelweiss Air) inklusive Crew betrieben werden.

## 1.3 Strategischer Fokus Nachhaltigkeit

Unser Engagement für einen nachhaltigeren Luftverkehr ist Teil unserer Unternehmensstrategie. SWISS schafft durch ihr Geschäftsmodell sozialen, gesellschaftlichen und ökonomischen Wert. Unsere Corporate-Responsibility-Initiativen sind Teil der täglichen Geschäftsprozesse und werden im Rahmen der Strategieentwicklung kontinuierlich evaluiert und optimiert.

Die wirtschaftliche Verantwortung bildet das Fundament unserer Aktivitäten. Denn nur Unternehmen, die wettbewerbsfähig sind, können erfolgreich Verantwortung übernehmen.

### SWISS verfolgt im Rahmen ihrer Nachhaltigkeitsagenda die folgenden drei Schwerpunkte



#### Emissionsmanagement

Umfassende Verringerung unseres ökologischen Fussabdrucks. Dies beinhaltet neben CO<sub>2</sub>- und Non-CO<sub>2</sub>-Emissionen auch Abfall, Lärm und den Energieverbrauch.



#### Technologieentwicklung

Förderung der Skalierung und des Markteintritts von relevanten Technologien.



#### Soziales Engagement

Verantwortung als Arbeitgeber und Unternehmen.

## 1.4 Stakeholder

Der Luftverkehr ist Teil des öffentlichen Verkehrssystems der Schweiz und ein bedeutender Wirtschafts- und Standortfaktor. SWISS ist entsprechend vielfältig mit der Gesellschaft verwoben, weshalb das Stakeholder-Management eine zentrale Rolle spielt.

Der kontinuierliche Dialog ermöglicht uns, die Bedürfnisse und Erwartungen der verschiedenen Anspruchsgruppen zu verstehen. Gemeinsam mit der Lufthansa Group führen wir regelmässig grossangelegte Stakeholder-Befragungen durch, um die aus Sicht der Interessengruppen wesentlichen Themen zu identifizieren.



- Mitarbeitende
- Sozialpartner



- Kund:innen



- Anwohner:innen
- Öffentlichkeit und Medien



- Systempartner



- Aktionär:innen



- Behörden
- Politik



- Nichtregierungsorganisationen (NGOs)
- Verbände



- Lieferanten
- Vertragspartner



- Wissenschaft und Forschung

## 2 Kontext

### 2.1 Unser System

#### 2.1.1 Umweltmanagementsystem

SWISS ist sich ihrer Verantwortung gegenüber der Umwelt und zukünftigen Generationen bewusst und setzt im Rahmen ihrer umfassenden Nachhaltigkeitsstrategie einen starken Fokus auf das Thema Umwelt. Unser Umweltmanagementsystem beinhaltet eine klare Organisationsstruktur zur ganzheitlichen Steuerung und Umsetzung unserer Massnahmen basierend auf einem umfassenden Datenmanagement. Kontinuierliche Verbesserung ist fest in unserer Unternehmenskultur verankert und ebenfalls integraler Bestandteil unseres Umweltmanagementsystems. Seit 2024 ist das SWISS Umweltmanagementsystem an den Standorten Zürich und Genf nach ISO-Standard 14001 zertifiziert und EMAS-validiert.

#### 2.1.2 Ganzheitliches Governance-System

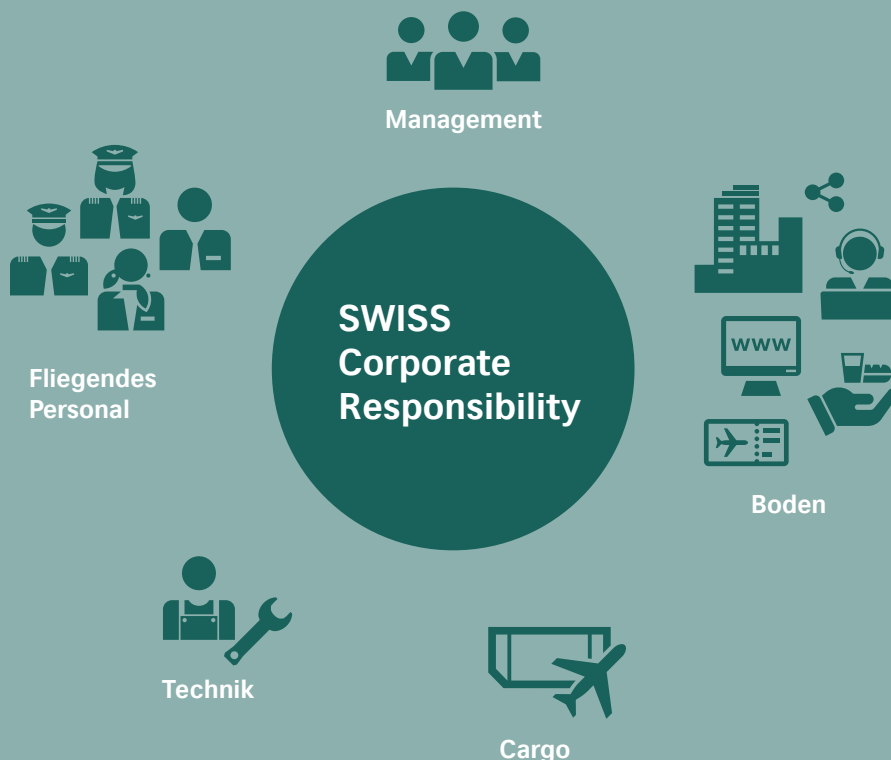
Zur Steuerung ihrer Nachhaltigkeitsaktivitäten hat SWISS ein umfassendes Governance-System eingeführt. Sämtliche Bereiche sind gefordert, ihren Beitrag zu den unternehmensweiten Nachhaltigkeitszielen zu leisten. Alle Anträge an die Geschäftsleitung müssen einer ESG-Bewertung unterzogen werden. Ein interner CO<sub>2</sub>-Preis schafft Transparenz bezüglich aktueller sowie künftig prognostizierter CO<sub>2</sub>-Kosten. Das intern entwickelte «Sustainability Cockpit» zeigt tagesaktuelle Daten zu den wichtigsten Kennzahlen und schafft eine abteilungsübergreifende Entscheidungs- und Steuerungsgrundlage.

#### 2.1.3 Sustainability Organisation

Corporate Responsibility lebt vom Engagement und der Mitwirkung jeder und jedes einzelnen Mitarbeitenden. Ob in der Luft oder am Boden, im Hangar oder im Büro – alle unsere Mitarbeitenden sind ermutigt, dazu beizutragen, unsere Prozesse und Produkte so nachhaltig wie möglich zu gestalten.

Unsere Initiativen zur Unternehmensverantwortung sind ein integraler Bestandteil unserer täglichen Geschäftsprozesse. Der Verwaltungsrat legt gemeinsam mit der Geschäftsleitung (Management Board) die Nachhaltigkeitsstrategie und -ziele fest und überprüft deren Umsetzung. Die Verantwortung für Nachhaltigkeit ist im gesamten Unternehmen auf allen Ebenen verankert. Verschiedene Gremien sorgen für eine abteilungsübergreifende Koordination und die Nutzung von Synergien.

**Corporate Responsibility ist in allen Abteilungen und Bereichen verankert**



## 2.2 Unsere Standorte

### Berücksichtigte Standorte

Das Umweltmanagementsystem ist für die Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen aller Organisationseinheiten von SWISS an beziehungsweise ab den Standorten Zürich und Genf anwendbar und umfasst insbesondere das Kerngeschäft, den Transport von Gästen und Fracht im Flugbetrieb.

### Standorte Zürich und Genf



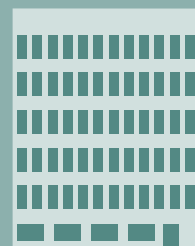
#### Flughafen ZRH

- Lounges
- Operation Center
- Terminal 1



#### Flughafen GVA

- Lounges



#### Verwaltungsgebäude

- Bürogebäude Obstgartenstrasse (Zürich)
- Flight Center und Geneva Center (Genf)



#### Technik

- Werft (Zürich und Genf)
- Werkstatt (Zürich)
- Lager (Zürich)



#### Fracht

- Frachthalle Ost (Zürich) und Frachthalle (Genf)
- Operation Center 4 (Zürich)
- Postausweisungsamt (Zürich)



#### City Ticket Office Zürich Paradeplatz

## 2.3 Unsere Prinzipien

SWISS hat sich zur Reduktion ihrer Umweltwirkung nachfolgende Grundprinzipien und Schwerpunkte auferlegt. Lieferanten und Partner werden durch den Supplier Code of Conduct sowie eine ESG-Klausel vertraglich zur Einhaltung analoger Standards und Grundsätze verpflichtet.



Wir sind unablässig bestrebt, unsere Auswirkungen auf die Umwelt zu reduzieren.



Wir halten alle nationalen und internationalen Umweltvorschriften vollständig ein.



Wir unterstützen die Skalierung und Förderung relevanter Technologien.



Wir fördern gezielte Kooperationen und Synergien mit der Lufthansa Group, unseren Partnern und unseren Kunden.



Wir integrieren Nachhaltigkeit in unsere Unternehmensführung.



Wir stützen uns auf datenbasiertes Management und wissenschaftlich anerkannte Grundsätze und Standards.



Alle Abteilungen und alle unsere Mitarbeitenden sind aktiv in den Transformationsprozess hin zu einem nachhaltigeren Flugverkehr eingebunden.



Wir kommunizieren und informieren transparent über unseren aktuellen Stand, unsere Fortschritte und die vor uns liegenden Herausforderungen.



# 3 Wesentliche Umweltaspekte

Im Rahmen dieses Umweltberichts werden nachfolgend die drei wesentlichen Umweltaspekte beleuchtet.



CO<sub>2</sub>-Emissionen



Abfall



Lärm

## 3.1 CO<sub>2</sub>-Emissionen

### Flugbetrieb

Der grösste Teil unseres direkten CO<sub>2</sub>-Ausstosses stammt aus dem Flugbetrieb. Daher legen wir einen starken Fokus auf die Reduktion unserer CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Flugbetrieb und haben uns ambitionierte Ziele gesetzt. Bis 2050 wollen wir Netto-Null-CO<sub>2</sub>-Emissionen erreichen. Auf dem Weg dahin möchten wir bis 2030 unsere Netto-CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zu 2019 halbieren. Die Lufthansa Group inklusive SWISS hat zudem ein spezifisches CO<sub>2</sub>-Reduktionsziel bis 2030 im Einklang mit den Zielen des Pariser Klimaschutzabkommens definiert, das im August 2022 durch die unabhängige Science Based Targets initiative (SBTi) validiert wurde.

Die Erreichung der gesetzten CO<sub>2</sub>-Ziele stellt eine massive Herausforderung dar und wird nur durch eine Vielzahl von Massnahmen innerhalb des Betriebs sowie ergänzende Emissionsminderungen ausserhalb der Wertschöpfungskette möglich sein. Die Umsetzung dieser Ziele und Massnahmen in den verschiedensten Bereichen erfolgt zusammen mit den Kund:innen und Partnern von SWISS. Zusammengefasst setzt SWISS auf den Einsatz von modernen Flugzeugen, die kontinuierliche Optimierung des Flugbetriebs, die verstärkte Nutzung nachhaltiger Flugtreibstoffe sowie ergänzend auf Investitionen in Klimaschutzprojekte.

Zentral für die Erreichung der CO<sub>2</sub>-Ziele im Luftverkehr sind die Entwicklung und die Skalierung neuer Technologien. SWISS legt deshalb einen besonderen Fokus auf die Förderung von Schlüsseltechnologien. Rund 80% der CO<sub>2</sub>-Emissionen des internationalen Luftverkehrs stammen von Flügen mit Streckenlängen über 1500 Kilometer, für die es keine praktischen Alternativen gibt (Air Transport Action Group). Nach aktuellem Kenntnisstand werden Langstreckenflugzeuge auch im Jahr 2050 noch mit flüssigem Treibstoff betrieben werden müssen. Dies zeigt die hohe Bedeutung von nachhaltigen Treibstoffen, die gegenüber fossilem Kerosin mehr als 80% der CO<sub>2</sub>-Emissionen einsparen. Technologische Fortschritte im Bereich der Betriebseffizienz sowie alternative Antriebssysteme (z. B. Elektro- und Wasserstoffflugzeuge überwiegen auf Kurz- und Mittelstrecken) werden ebenfalls zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen beitragen. Wie auch andere schwer zu defossilisierende Sektoren wird die Luftfahrt sowie SWISS auf sogenannte Negativemissionstechnologien (NET) angewiesen sein, die nicht vermeidbare CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Atmosphäre entfernen.

SWISS ist sich bewusst, dass sich die Gesamtauswirkungen des Luftverkehrs auf das Klima nicht nur auf die Wirkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen beschränken. Die Emissionen aus dem Flugverkehr enthalten neben Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und Stickoxiden (NO<sub>x</sub>) weitere klimawirksame Nicht-CO<sub>2</sub>-Emissionen, insbesondere Feinstaub (Russ und Schwefel, Auslöser für Wolkenbildung) und Aerosole.

Nicht-CO<sub>2</sub>-Effekte variieren stark in Abhängigkeit von wechselnden Gegebenheiten wie dem aktuellen Wetter, Tages- und Jahreszeiten und weiteren Faktoren und unterscheiden sich von Flug zu Flug. Derzeit gibt es noch keinen verlässlichen, international anerkannten Standard zur Quantifizierung der Nicht-CO<sub>2</sub>-Effekte.

Gemeinsam mit der Lufthansa Group begleitet SWISS Forschungsprojekte, die die Nicht-CO<sub>2</sub>-Effekte sowie deren Minderung untersuchen, und treibt Massnahmen zur Reduktion der Gesamtklimawirkung des Luftverkehrs voran. Des Weiteren setzt SWISS auf die transparente Erhebung der relevanten Nicht-CO<sub>2</sub>-Emissionen, um mit ihren Daten die Forschung zu unterstützen sowie Initiativen zur Minderung der Emissionen selbst voranzutreiben.

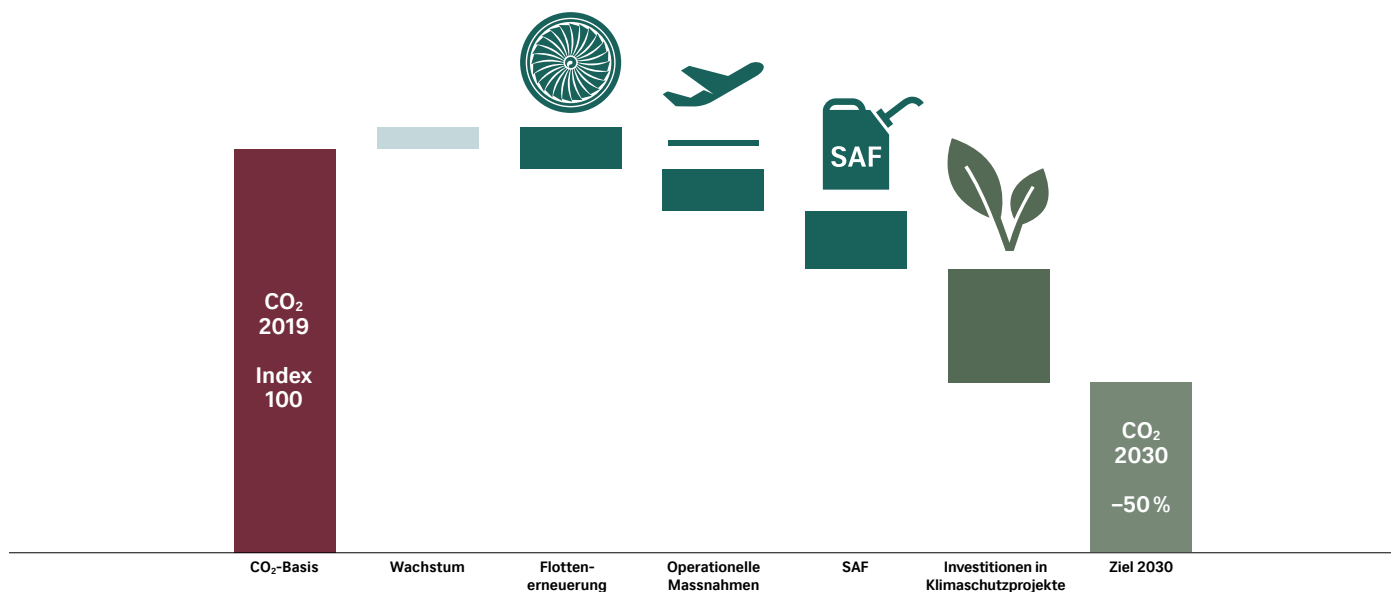
### Bodenbetrieb

Im Rahmen eines integrierten Ansatzes legt SWISS einen Schwerpunkt auf eine nachhaltigere Ausgestaltung des Bodenbetriebs. Bis 2030 soll der Bodenbetrieb insbesondere auf Elektromobilität umgestellt werden. Seit 2019 nutzt SWISS im Hauptgebäude in Kloten und seit 2024 an allen Standorten in der Schweiz 100% Ökostrom.

### CO<sub>2</sub>-Ziele

SWISS hat sich ambitionierte CO<sub>2</sub>-Ziele gesetzt. Bis 2030 sollen die Netto-CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zu 2019 halbiert werden. Dies soll durch Reduktionsmassnahmen im eigenen Betrieb und ergänzend durch Investitionen in Klimaschutzprojekte erreicht werden. Die Erreichung des Ziels bedeutet eine massive Herausforderung. Nachfolgend werden die zentralen Massnahmen erläutert.

## SWISS CO<sub>2</sub>-Roadmap 2030 (illustrative Darstellung)



### Flottenerneuerung

Kontinuierliche Investitionen in moderne und treibstoffeffiziente Flugzeuge und Triebwerkstechnologien sind ein wichtiger Hebel zur Reduktion der Emissionen des Flugbetriebs. Durch Milliardeninvestitionen in neue Flugzeuge besitzt SWISS heute eine der modernsten Flotten in Europa. SWISS hat die Modernisierung ihrer Flotte auch 2024 weiter vorangetrieben. Mit der Ankunft des neuesten Airbus A320neo im November 2024 hat SWISS insgesamt zwölf der 25 bestellten Flugzeuge der A320neo-Familie eingeflottet. Die Flotte besteht dabei aus acht A320neo und vier A321neo.

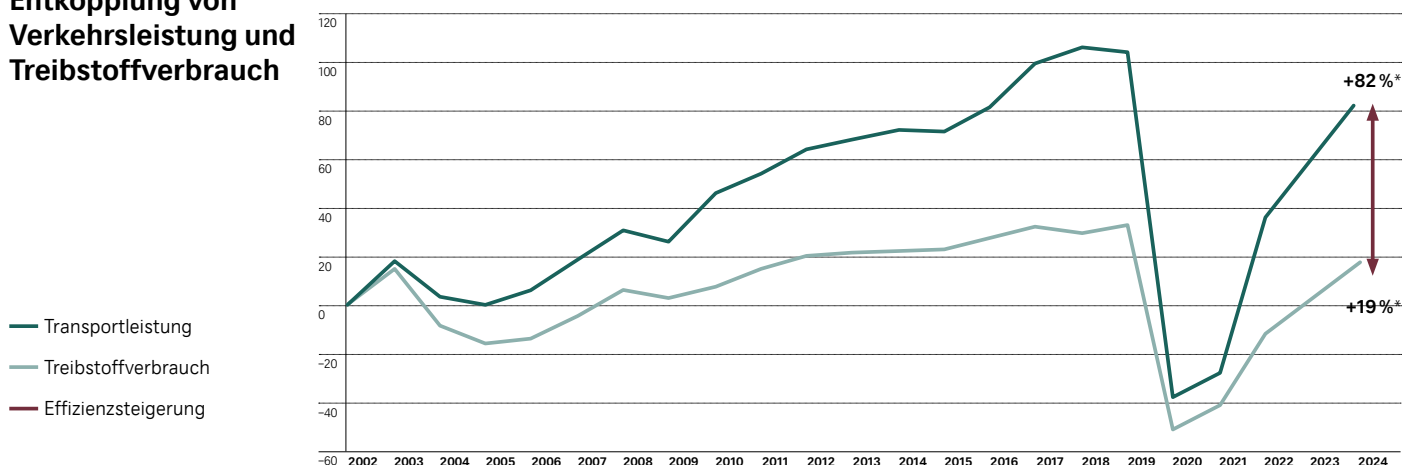
### Operationelle Massnahmen

SWISS treibt die kontinuierliche Optimierung des Flugbetriebs voran und engagiert sich aktiv in nationalen und internationalen Projekten zur Verbesserung von Flugverfahren und Routen. Hierbei werden von der Planung über die Steuerung bis hin zur Durchführung und Nachbetrachtung eines Fluges systematisch und datenbasiert Effizienzpotenziale identifiziert und erschlossen. Wir setzen dabei auf digitale Entscheidungshilfen und Optimierungen. So wurde beispielsweise in Zusammenarbeit mit Google Cloud eine Plattform für eine bessere Planung und Steuerung des täglichen Flugbetriebs entwickelt.

Flugzeiten werden zudem stetig in Bezug auf Emissionsreduktion optimiert. Ein weiterer integraler Bestandteil unserer operationellen Massnahmen sind die Entwicklung und die Anwendung von treibstoffsparenden Verfahren, wobei unseren Pilot:innen über verschiedene Kanäle und Lernformate ihr Handlungsspielraum für Emissionsreduktionsmöglichkeiten aufgezeigt wird. Ebenfalls liegt ein starker Fokus auf gewichtsreduzierenden Massnahmen, die beispielsweise die Verwendung von leichterem Cargo-Material und On-Board-Produkten umfasst.

Die konsequente Umsetzung der Umweltstrategie, basierend auf einem Massnahmenmix aus Flottenmodernisierung, technologischen Innovationen sowie Verfahrensoptimierungen in der Luft und am Boden, hat bei SWISS in den vergangenen Jahrzehnten zu einer deutlichen Effizienzsteigerung und einer substanziellen Verringerung von Lärm- und spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen geführt. Während SWISS seit 2002 rund 82% mehr Transportleistung erbringt, ist der Treibstoffverbrauch im selben Zeitraum um lediglich 19% gestiegen.

### Entkopplung von Verkehrsleistung und Treibstoffverbrauch



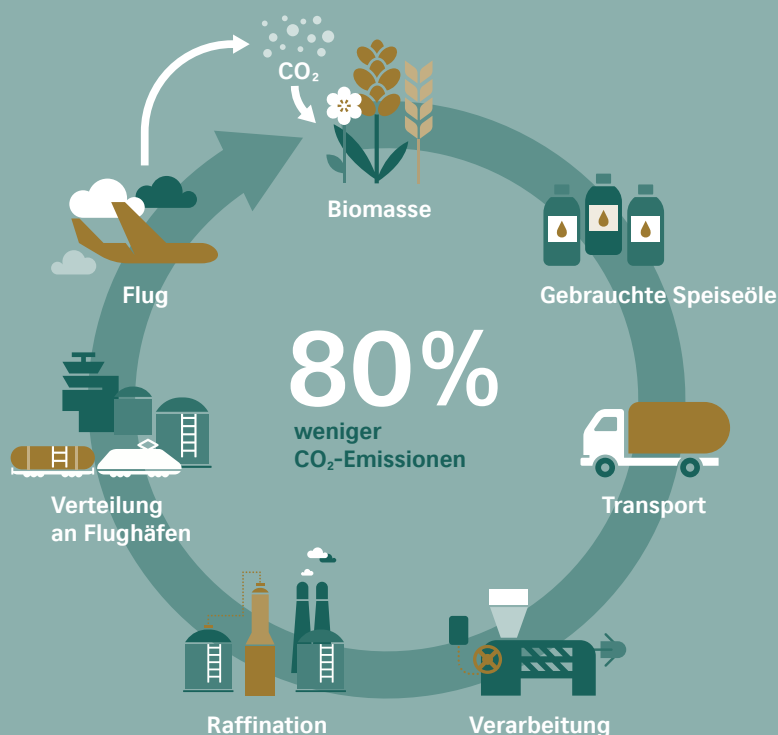
\* Veränderungen gegenüber 2002.

### Nachhaltige Flugtreibstoffe (Sustainable Aviation Fuels, SAF)

Der Schlüssel zur Erreichung der CO<sub>2</sub>-Ziele des Luftverkehrs liegt in der Nutzung von nachhaltigen Flugtreibstoffen, sogenannten Sustainable Aviation Fuels (SAF). SAF ist der Oberbegriff für alle Flugtreibstoffe, die ohne die Verwendung von fossilen Energiequellen hergestellt werden. Heute verfügbares SAF wird vorwiegend aus biogenen Reststoffen, wie beispielsweise gebrauchten Speiseölen, hergestellt und reduziert im Vergleich zu fossilen Treibstoffen die CO<sub>2</sub>-Emissionen um mindestens 80%.

Noch sind nachhaltige Treibstoffe erst in geringen Mengen verfügbar und die Preise deutlich höher als für herkömmliches Kerosin. SWISS setzt sich deshalb mit gezielten Massnahmen und Kooperationen dafür ein, die Entwicklung und Verfügbarkeit von SAF gemeinsam mit der Lufthansa Group, ihren Partnern und Kund:innen voranzutreiben.

### Prozess von heute verfügbarem biogenem SAF



### Investitionen in Klimaschutzprojekte und neue Technologien

Mit Investitionen in Klimaschutzprojekte lassen sich nicht vermeidbare CO<sub>2</sub>-Emissionen an anderer Stelle ausgleichen. Dies trägt zur Erreichung der Klimaziele des Übereinkommens von Paris bei, wonach so viele Treibhausgasemissionen wie möglich bereits heute vermieden werden sollen. Gemeinsam mit ihren Kund:innen fördern SWISS und die Lufthansa Group weltweit Klimaschutzprojekte zur Vermeidung sowie zur permanenten Entfernung von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Das von der Lufthansa Group sorgfältig ausgewählte Portfolio umfasste 2024 18 hochwertige, weltweit angesiedelte Klimaschutzprojekte, darunter auch eines in der Schweiz. Bei der Auswahl der Projekte setzt die Lufthansa Group auf hochwertige Standards und strenge Kriterien, die sich an den Vorgaben der Allianz Stiftung für Entwicklung und Klima orientieren. Über 90% der Projekte des Klimaschutzportfolios der Lufthansa Group werden nach dem Gold Standard geprüft.

Im Bereich der Klimaschutzprojekte legt SWISS ihren Fokus dabei zunehmend auf Ansätze und Technologien zur dauerhaften Entfernung von CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre, auch Negativemissionstechnologien genannt. Zur Erreichung des Netto-Null-Ziels wird der Luftverkehr auf einen Ausgleich von CO<sub>2</sub>-Emissionen über Negativemissionstechnologien angewiesen sein. Daher ist es wichtig, diese Form der Klimaschutzbemühung zu fördern und entsprechende natürliche sowie technologische Ansätze bereits heute voranzutreiben und zu skalieren.

Weitere Informationen zu unseren Klimaschutzprojekten sind unter folgendem Link zu finden: [SWISS Klimaschutzprojekte](#)

### Herausforderungen bei der CO<sub>2</sub>-Reduktion

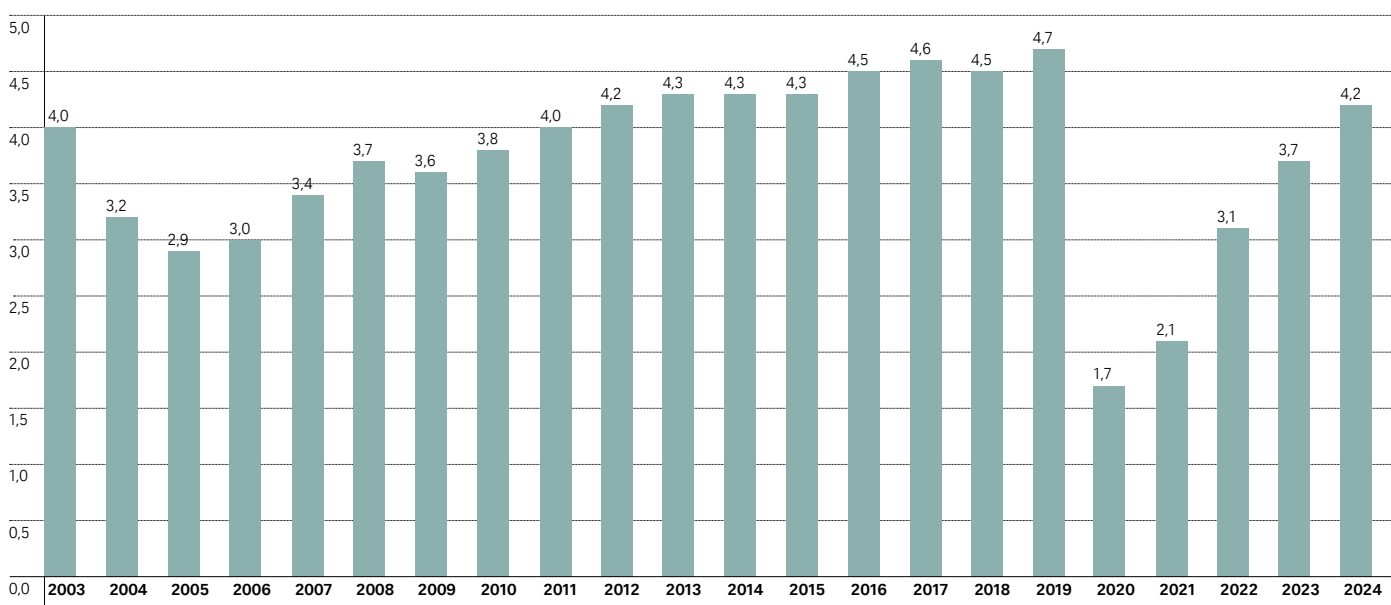
Die Umsetzung der CO<sub>2</sub>-Ziele ist mit massiven Herausforderungen verbunden. Die Transformation hin zu einem nachhaltigeren Luftverkehr erfordert hohe Investitionen. Eine stabile wirtschaftliche Basis und die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit sind entscheidend für ein wirksames Nachhaltigkeitsmanagement und Investitionen in CO<sub>2</sub>-Reduktionsmassnahmen.

Die verzögerte Markteinführung und Skalierung neuer Technologien, Lieferschwierigkeiten von effizienteren Flugzeugen sowie geopolitisch bedingte Routenverlängerungen wirken den angestrebten Emissionsreduktionen entgegen. Der weiterhin hohe Preis für SAF sowie die noch geringe Kundennachfrage erlauben derzeit noch keine breitere Nutzung von nachhaltigen Flugtreibstoffen. Um den Preisunterschied zu fossilen Treibstoffen in der gesamten Wertschöpfungskette auszugleichen, sind ganzheitliche, international abgestimmte Förderkonzepte zwingend notwendig. Bereits heute machen Treibstoffkosten bei Fluggesellschaften etwa 30 % der Betriebskosten aus. Eine Vervielfachung dieser Kosten durch den Einsatz von SAF ist für Fluggesellschaften nicht finanzierbar. Dies auch in Anbetracht steigender CO<sub>2</sub>-Compliance-Kosten, die in den kommenden Jahren im dreistelligen Millionenbereich liegen. Zudem richtet SWISS ihr Flugangebot entsprechend der Nachfrage aus.

Im Jahr 2024 hat SWISS gut 9 % mehr Flüge angeboten als 2023 und lag damit noch rund 6 % unter dem Niveau von 2019.

Die obigen Ausführungen verdeutlichen, welche umfassenden Anstrengungen notwendig sind, um die Transformation des Luftverkehrs voranzutreiben. Es steht bereits fest, dass wir unsere Ziele künftig nur mit gemeinsamen Anstrengungen erreichen können: mit Technologiepartnern, unseren Kund:innen sowie mit Unterstützung der Politik. Wir haben uns auf den Weg gemacht und setzen uns nach Kräften für die Erreichung unserer Ziele ein.

### CO<sub>2</sub>-Emissionen in Mio. Tonnen\*



\*Reguläre Flüge SWISS, siehe Umweltkennzahlen Seite 22.

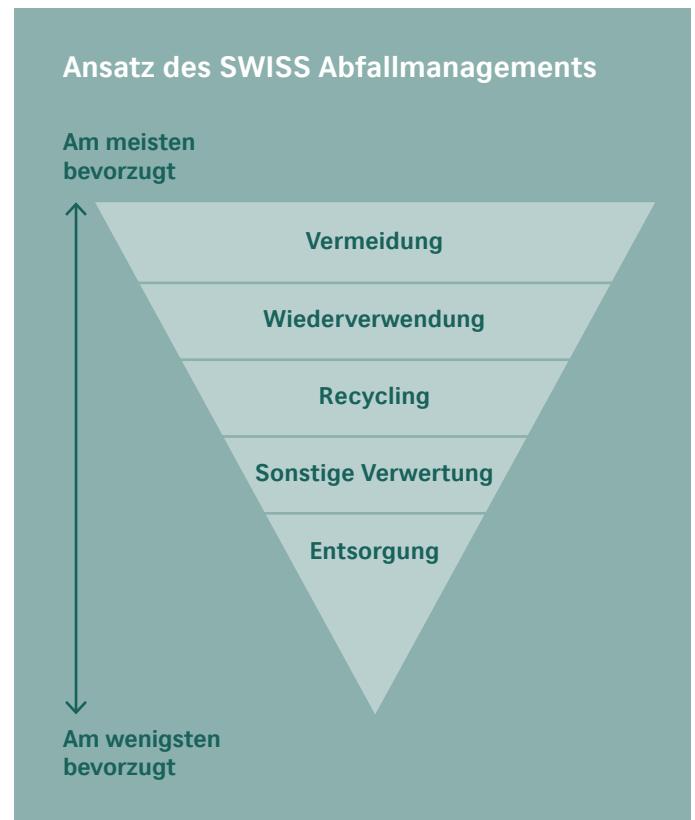
## 3.2 Abfall

**Ein verantwortungsvoller Umgang mit Ressourcen ist ein zentraler Bestandteil der Umweltstrategie von SWISS. Der Fokus unserer Anstrengungen liegt auf der Vermeidung, gefolgt von Wiederverwendung und Recycling sowie der Zuführung in andere Formen der (energetischen) Verwertung und zuletzt der Entsorgung.**

Im Luftverkehr sorgen enge rechtliche Vorgaben bezüglich Hygiene und Sicherheit sowie Gewichts- und Platzbeschränkungen auf den Flugzeugen beim Ressourcen- und Abfallmanagement für komplexe Herausforderungen.

SWISS hat sich zum Ziel gesetzt, alle Plastik- und Aluminiumartikel an Bord in die Kreislaufwirtschaft zu überführen und Einwegplastik und Aluminium so weit wie möglich aus ihrem Produkt zu entfernen. Dabei ist es nicht das primäre Ziel von SWISS, 100% plastik- oder aluminiumfrei zu werden, sondern basierend auf ganzheitlichen Ökobilanzen zu entscheiden, an welcher Stelle dessen Einsatz sinnvoll ist. Berücksichtigt werden neben dem höheren Gewicht und erhöhten CO<sub>2</sub>-Emissionen auch eine rasche Abnutzung oder intensiver Reinigungsbedarf, was einen erhöhten Ressourcenbedarf nach sich zieht. Wichtig zu beachten ist, dass schwerere Materialien an Bord eines Flugzeugs zu einem erhöhten Treibstoffverbrauch und als Konsequenz zu höheren CO<sub>2</sub>-Emissionen führen.

SWISS strebt an, die Lebensmittelabfälle auf Kurzstreckenflügen bis 2025 um 50% (nach Gewicht) im Vergleich zu 2019 zu reduzieren. Zur Optimierung des Abfallmanagements von Langstreckenflügen arbeitet SWISS in einem ersten Schritt gemeinsam mit der Lufthansa Group und den Catering-Partnern an der Verbesserung der Datentransparenz über Lebensmittelabfälle.



## 3.3 Lärm

**SWISS setzt sich für die Minderung des Fluglärms ein. Vorrangiges Ziel ist es, den Fluglärm an der Quelle zu reduzieren und gemeinsam mit den Systempartnern optimierte Flugverfahren zu entwickeln.**

Um dies zu erreichen, setzen wir auf Massnahmen in fünf Bereichen:

- Investitionen in leisere Flugzeuge
- lärmreduzierende Technologien für die Bestandsflotte
- Entwicklung optimierter Flugverfahren und Flugrouten
- Dialog mit den Flughafenrainern und weiteren Interessengruppen
- Beteiligung an der Lärmforschung

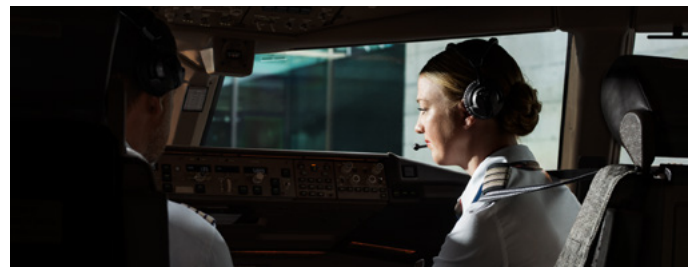
Dank der kontinuierlichen Flottenerneuerung von SWISS wird der Lärm an der Quelle und somit der Lärmteppich der Flugzeuge laufend reduziert. Das Kurzstreckenflugzeug Airbus A220 ist für das menschliche Gehör nur noch halb so laut wie vergleichbare Typen. Seit 2019 ersetzt SWISS die Airbus-A320-Familie durch die deutlich lärmgünstigeren A32Xneo. Diese fallen in die derzeit restriktivste Lärmkategorie ICAO Annex 16, Chapter 14. Alle anderen von SWISS eingesetzten Flugzeuge entsprechen mindestens den Vorgaben gemäss ICAO Annex 16, Chapter 4. Zusätzlich arbeitet SWISS gemeinsam mit den Flughäfen und der Flugsicherung Skyguide daran, die Anflug- und Abflugverfahren – im Rahmen der Möglichkeiten – zu optimieren.

## 4 Unser Engagement 2024

Sämtliche Abteilungen sind bei der Umsetzung der SWISS Nachhaltigkeitsagenda involviert. Im Folgenden werden ausgewählte Initiativen näher erläutert, die 2024 gestartet oder umgesetzt wurden.

### 4.1 Massnahmen im Flugbetrieb

Im Berichtsjahr 2024 wurden verschiedene Projekte zur Erhöhung der Treibstoffeffizienz und der Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen im täglichen Betrieb initiiert. Damit konnten rund 25 000 Tonnen CO<sub>2</sub> gegenüber dem Referenzjahr 2019 eingespart werden.

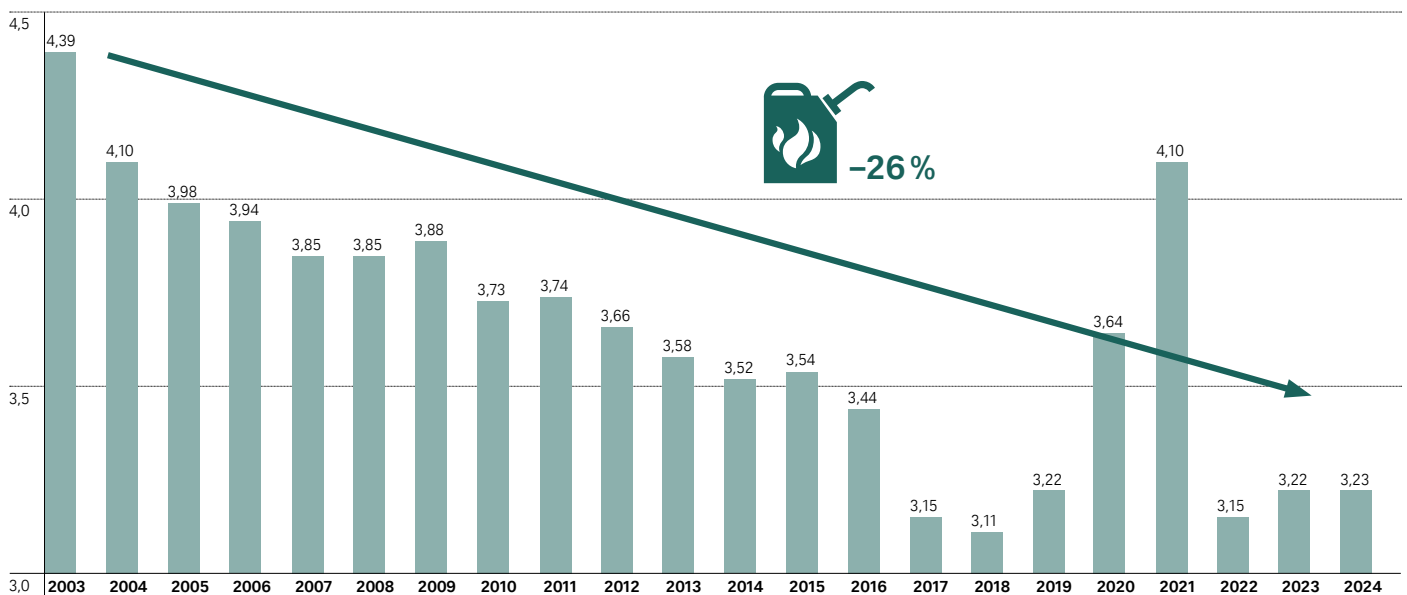


#### Flugverfahren und -planungsinstrumente

Im Flugbetrieb wurden diverse treibstoffeffiziente Flugverfahren erarbeitet, getestet und eingeführt. Die Nutzung dieser Flugverfahren wird durch den Flugbetrieb unter Berücksichtigung des Safety-Aspekts proaktiv gefördert. So konnten Verfahren, wie beispielsweise das Rollen mit einem abgeschalteten Triebwerk oder das Landen mit reduzierter Klappenstellung, ausgeweitet werden. Durch diese sogenannten Green Operating Procedures konnten 2024 gegenüber dem Referenzjahr 2019 rund 3800 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden. Zudem wurden neue Steigflugverfahren im Reisefluglevel auf den Nordatlantikrouten entwickelt und eingeführt.

Neue Prinzipien in der Planung der Langstreckenflüge ermöglichen es, mit einer gezielteren Treibstoffmenge zu starten, wodurch unnötige Reserven und damit Gewicht vermieden werden, ohne die Flugsicherheit zu beeinträchtigen. Dies hat 2024 zu einer Reduktion von über 1500 Tonnen CO<sub>2</sub> gegenüber dem Basisjahr 2019 geführt. Zudem wurde eine neue Applikation auf den ersten Flotten (A330/340, A320) eingeführt, die es den Pilotinnen und Piloten ermöglicht, noch effizientere Flugprofile (Geschwindigkeit und Flughöhe) zu berechnen und anzuwenden.

#### Entwicklung spezifischer Treibstoffverbrauch



Spezifischer Treibstoffverbrauch in Liter pro 100 Passagierkilometer



### Flugplan- und Blockzeitenoptimierungen

Durch kontinuierliche Datenanalysen wird die Genauigkeit der Flugplanung evaluiert und bei Bedarf durch gezielte Massnahmen verbessert. So wurde beispielsweise die Berechnung der optimalen Fluggeschwindigkeit auf einem Teil der Boeing-777-Flotte durch eine neue Berechnungsformel verbessert. In der Netzwerkplanung wurde ein neuer Prozess etabliert, bei dem die Blockzeiten (Gesamtreisezeit vom Wegrollen vom Gate bis zur Ankunft am Gate) sowie die Anzahl beschleunigter Flüge im Netzwerk systematisch analysiert und die Blockzeiten bei Bedarf angepasst werden. Durch die Anpassungen konnte die Zahl der beschleunigten Flüge signifikant verringert und ein erheblicher Mehrverbrauch an Treibstoff vermieden werden. Durch diese verbesserten Planungsgrundlagen konnten 2024 rund 2600 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden.

### Gewichtsoptimierungen

Ein wichtiger Bestandteil der operativen Nachhaltigkeitsbemühungen ist die kontinuierliche Reduktion des Flugzeuggewichts, das in einer erhöhten Treibstoffeffizienz resultiert. Dies äussert sich durch multiple Massnahmen wie z. B. die Reduktion der geladenen Frischwassermenge auf der Boeing 777, das umfassende Ersetzen von Aluminium-Containern mit Komposit-Alternativen wie auch die Eliminierung von gewissen Bordprodukten im Catering oder in Form von Magazinen. Die Entwicklung der Flugzeuggewichte wird mit einem Monitoring-System sichergestellt. Durch Gewichtsoptimierungen konnten 2024 über 6100 Tonnen CO<sub>2</sub> reduziert werden.

### Forschung zur Klimawirkung des Luftverkehrs

Neben Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) verursacht der Luftverkehr weitere Emissionen, die eine Wirkung auf das Klima erzeugen, insbesondere Feinstaubpartikel (Russ und Schwefel), Stickoxide (NOx) und Aerosole, sowie indirekte Effekte wie Kondensstreifen. Die Wirkungen der sogenannten Nicht-CO<sub>2</sub>-Emissionen sind noch Gegenstand von Forschung und wissenschaftlicher Debatten. Nicht jeder Flug generiert die gleichen Nicht-CO<sub>2</sub>-Emissionen und Effekte.

Um die Auswirkungen besser zu verstehen und Massnahmen zur Verringerung der Gesamtklimawirkung abzuleiten, beteiligen sich SWISS und die Lufthansa Group an unterschiedlichen Forschungsprojekten. Im Rahmen des europäischen Forschungsprogramms CICONIA engagiert sich SWISS in der Erforschung der Nicht-CO<sub>2</sub>-Effekte und entwickelt dabei «Concepts of Operations», mit dem Ziel, die Gesamtklimawirkung von Flügen zu minimieren. Die Lufthansa Group ist seit fast 30 Jahren in der Klimaforschung engagiert und hat mehrere Langstreckenflugzeuge mit Messgeräten und -sonden ausgestattet, die täglich Daten zur Erforschung der Erdatmosphäre und zur Präzisierung von Klimamodellen liefern.

### Nachhaltigkeitsinitiativen im Frachttransport

Die Frachtdivision von SWISS, Swiss WorldCargo konnte den grössten Rollover auf leichtere Frachtcontainer in ihrer Geschichte erfolgreich abschliessen. Durch diese Gewichtsreduktion konnten die Emissionen im Jahr 2024 um rund 530 Tonnen reduziert werden, was 55 Flügen Zürich-London entspricht.

Zusätzlich hat Swiss WorldCargo als erster Luftfrachtanbieter weltweit ein Angebot eingeführt, das neben dem Einsatz von nachhaltigem Treibstoff auf die innovative Technologie der CO<sub>2</sub>-Entfernung aus der Atmosphäre (Direct Air Capture) zur Reduktion der transportbedingten Emissionen setzt. Mit diesem «Aviation Tech Pioneer»-Angebot können Frachtkunden durch den Einsatz der modernen Carbon-Removal-Technologie von Climeworks eine Pionierrolle bei der Reduktion ihrer Emissionen einnehmen.

### AeroSHARK-Technologie

SWISS setzte als erste Fluggesellschaft weltweit auf die innovative Oberflächentechnologie «AeroSHARK», die den Luftwiderstand und somit den CO<sub>2</sub>-Austoss reduziert. Im Laufe des Jahres 2024 wurde die Ausstattung aller Boeing-777-Flugzeuge der SWISS Flotte mit der Technologie abgeschlossen.



Beklebung des Flugzeugs mit der AeroSHARK-Technologie

## 4.2 Abfallmanagement

### SWISS Recraft Collection: Pilotprojekt für unser erstes Flugzeug-Upcycling

Neben der Emissionsreduktion ist ein ganzheitliches Lifecycle-Management ein wichtiger Bestandteil unserer unternehmerischen Verantwortung. Das Team von SWISS Technics nahm die Ausmusterung unser A321 HB-IOC als Pilotprojekt, um neue Möglichkeiten für einen nachhaltigeren Umgang mit ausgedienten Flugzeugkomponenten zu testen – sowohl aus ökonomischer als auch aus ökologischer Sicht. Dies mit dem Ziel, Standards für die Wiederverwendung und das Recycling von Flugzeugmaterialien am Ende des Lebenszyklus eines Flugzeugs zu setzen und zu lernen, wie wir in Zukunft noch mehr Komponenten verantwortungsvoll wiederverwenden können. Der gesamte Rückbauprozess basierte dabei auf dem Prinzip «Reuse, Upcycle, Recycle».

Aus alten Flugzeugteilen entstand so die erste SWISS Recraft Collection, die z. B. Gepäck- und Schlüsselanhänger, Wandhaken, Garderobenständer, Schalen, Spiegel, Beistelltische und mehr umfasst.



### CirculAir: neue Nutzung für ausrangierte Sitzbezüge

Im Jahr 2023 hat SWISS bereits einen Standardprozess eingeführt, um nicht mehr benötigte Textilien aus den Flugzeugen einem routinemässigen Recycling- und alternativen Verwertungsprozess zuzuführen. 2024 wurden in Zusammenarbeit mit Texaid ausrangierte Sitzbezüge aus der Economy Class von SWISS und Edelweiss zu Dämmmaterial für die Gebäudeisolierung weiterverarbeitet. Dieses innovative Projekt zielt darauf ab, jährlich etwa 1,4 Tonnen Abfall zu vermeiden.

Seit Sommer 2024 ist dieser Downcycling-Prozess fest in die regulären Arbeitsabläufe integriert. Mit dem Ziel, den innovativen Prozess weiter auszuweiten, werden die gewonnenen Erkenntnisse nun mit den weiteren Airlines der Lufthansa Group geteilt.



# Nachhaltigkeit an Bord

Ein verantwortungsvoller Umgang mit Ressourcen, besonders im Inflight-Produkt, ist ein zentraler Bestandteil der Umweltstrategie von SWISS. Der Fokus unserer Anstrengungen liegt auf dem gesamten Lebenszyklus eines Produkts, von nachhaltigem Einkauf bis hin zur Zirkularität.



- 1 Ressourcen:** Fokus z. B. auf nachhaltigere Materialien
  - Decken in der SWISS Economy und SWISS Business aus recyceltem Polyester
  - SWISS Saveurs-Verpackungen aus «PaperWise»-Material
  - Valser Wasserflaschen aus 100 % recyceltem PET
- 2 Design:** kein Einwegplastik und -aluminium im Kundenerlebnis und Fokus auf Design for Recycling
  - Kopfhörerverpackung in SWISS Economy aus Papier anstatt Plastik
  - Papierbesteckverpackung: Einsparung von 4,2 Tonnen Plastik im Jahr
- 3 Produktion und Verteilung:** nachhaltige Produktion und ressourcenschonende Bereitstellung
  - Wiederauffüllbare Soeder Kosmetikprodukte an Bord
- 4 Verwendung:** besseres Angebot für Gäste, weniger Lebensmittelabfälle
  - Pre-select in SWISS First und Business ab Zürich auf der Langstrecke und in SWISS Business auf der Kurzstrecke
  - SWISS Saveurs To Go: Angebot von Frischprodukten zu reduziertem Preis auf letztem Flug. 2024 wurden damit 3,2 Tonnen Lebensmittelabfälle eingespart.
- 5 Sammlung recycelbarer Materialien**
  - Recycling-Guide für Crews: Übersicht der korrekten Abfalltrennung an Bord
  - Einführung Recycling-Prozess für Getränkekartons
- 6 Zirkularität**
  - Recycling von Aludosen, Glasflaschen, PET-Flaschen, Getränkekartons, Nespresso-Pads, Textilien, Amenity Kits sowie Flüssigkeiten (zu Biogas)
  - Implementierung von Recycling-Prozessen an Aussenstationen (z. B. New York)

## 4.3 Angebote für nachhaltigeres Fliegen

SWISS entwickelt gemeinsam mit der Lufthansa Group Optionen für nachhaltigeres Fliegen entlang der gesamten Reisekette. Privat- wie auch Geschäftskund:innen wird dabei die Möglichkeit geboten, ihre individuellen flugbezogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen durch die Nutzung von nachhaltigen Treibstoffen (Sustainable Aviation Fuels, kurz SAF) und/oder einem Beitrag zu hochwertigen Klimaschutzprojekten im Umfang der ermittelten CO<sub>2</sub>-Emissionen auszugleichen.

Im Jahr 2024 konnte SWISS durch den Einsatz von SAF über 11 000 Tonnen CO<sub>2</sub> reduzieren, was rund 80 Flügen von Zürich nach New York entspricht. Über Beiträge an hochwertige Klimaschutzprojekte konnten rund 121 000 Tonnen CO<sub>2</sub> ausgeglichen werden, was wiederum dem Ausstoss von über 870 Flügen nach New York entspricht.

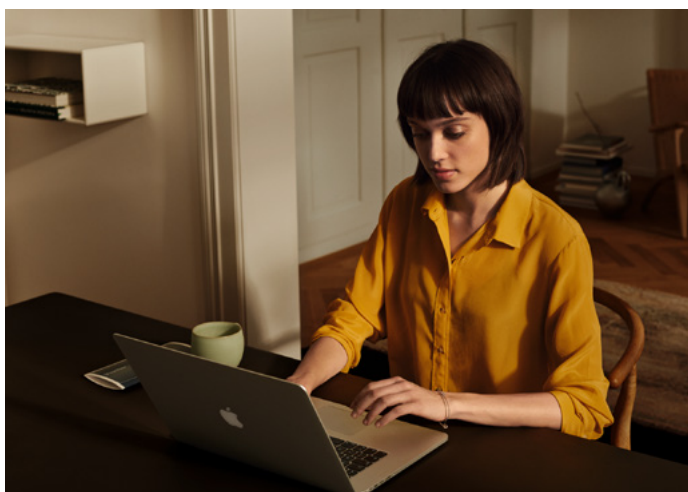


Bei der Buchung auf [swiss.com](https://www.swiss.com) können Fluggäste den sogenannten Green Tarif auswählen. Bei diesem Tarif ist ein Ausgleich der flugbezogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen durch den Einsatz von nachhaltigem Flugtreibstoff und einem Beitrag zu hochwertigen Klimaschutzprojekten im Umfang der ermittelten CO<sub>2</sub>-Emissionen bereits im Preis enthalten. Nach der erfolgreichen Einführung auf Europastrecken wurde Ende 2024 dieser Green Tarif auch auf Langstreckenflüge ausgeweitet.

Auch Unternehmen profitieren von massgeschneiderten Angeboten, um nachhaltigeres Reisen ihrer Mitarbeitenden und Kund:innen zu fördern.

Eine Übersicht der verschiedenen Angebote für nachhaltigeres Fliegen ist unter folgendem Link zu finden:  
[SWISS Sustainable Choices](#)

Für sämtliche Flüge von SWISS und der Lufthansa Group besteht zudem alternativ die Möglichkeit, am Ende des Buchungsprozesses auf der Website über verschiedene Kombinationen von SAF und Klimaschutzprojekten die Reise nachhaltiger zu gestalten. Ausserdem wurde 2024 eine neue Plattform eingeführt, die es Fluggästen ermöglicht, ihren CO<sub>2</sub>-Ausgleich auch nach der Reise noch vorzunehmen:  
[SWISS nachhaltiger fliegen](#)

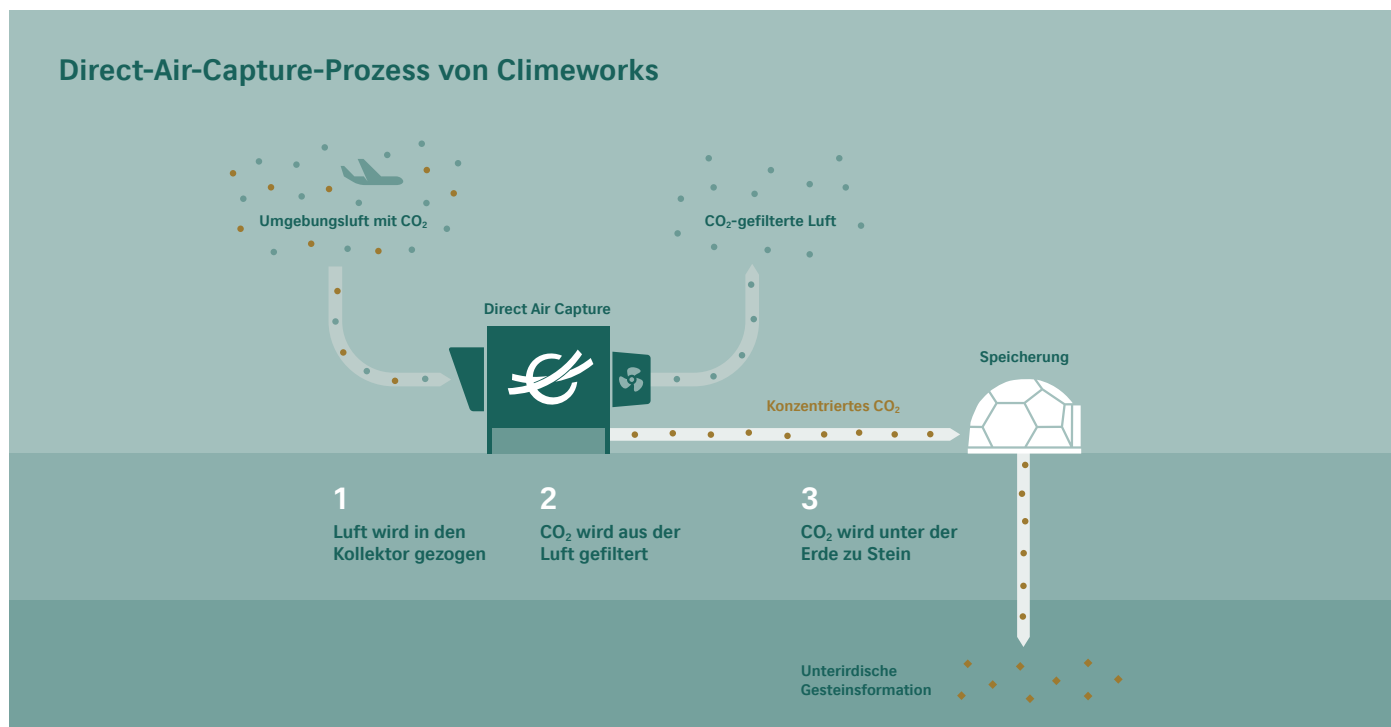


## 4.4 Technologieentwicklung

### Partnerschaft mit Climeworks

SWISS hat als erstes Unternehmen der Luftfahrtindustrie zusammen mit der Lufthansa Group eine strategische Partnerschaft mit dem Schweizer Start-up-Unternehmen Climeworks vereinbart. Climeworks hat eine innovative Technologie zur Entfernung von Kohlendioxid aus der Luft (Direct Air Capture, DAC) entwickelt. Für die Erreichung des Netto-Null-Ziels wird die DAC-Technologie zentral sein, um verbleibende CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Atmosphäre zu entfernen und dauerhaft zu speichern.

DAC-Technologien bieten darüber hinaus einen skalierbaren Weg, um atmosphärisches CO<sub>2</sub> als Rohstoff für die Herstellung von synthetischen Treibstoffen der nächsten Generation zu beschaffen. SWISS engagiert sich mit der Partnerschaft für die Skalierung dieser für die Luftfahrt bedeutenden Technologie und leistet gleichzeitig einen Beitrag zur Förderung von Schweizer Innovation. SWISS und Climeworks haben eine Abnahmevereinbarung bis 2030 geschlossen sowie darüber hinausgehende Bezugsrechte vereinbart.



### Partnerschaft mit Synhelion

Durch eine strategische Partnerschaft mit dem Schweizer Cleantech-Unternehmen Synhelion fördert SWISS die Entwicklung und Markteinführung von Solartreibstoffen. Im Juni 2024 hat Synhelion die weltweit erste industrielle Solartreibstoff-Produktionsanlage in Jülich, Deutschland, eingeweiht. Die Anlage, genannt DAWN, die seit Sommer 2024 Treibstoffe produziert, demonstriert den gesamten Produktionsprozess im industriellen Massstab.

Bis zum kommerziellen Einsatz des innovativen Treibstoffs im Luftverkehr wird es allerdings noch etwas dauern. Synhelion skaliert nun die Technologie, um kommerzielle Mengen an Solartreibstoff herzustellen. SWISS hat mit Synhelion eine Abnahmevereinbarung für erste kommerzielle Mengen und weitere Bezugsrechte für die Nachfolgeanlagen abgeschlossen.



Synhelions Demonstrationsanlage in Jülich, Deutschland, © Synhelion



## 4.5 Bodenmobilität

Im Jahr 2024 hat SWISS bedeutende Fortschritte in Richtung emissionsfreie Bodenmobilität gemacht. Der Standort Genf wurde komplett auf emissionsfreie Antriebe umgestellt. Die Umstellung am Standort Genf hat bereits rund 2700l Treibstoff eingespart. Am Flughafen Zürich wurden elektrische Limousinen für Premium-Kund:innen eingeführt und Elektrofahrzeuge für Mitarbeitende der Flugzeug-Maintenance bereitgestellt.

Neu nutzen unsere Ingenieur:innen effiziente Microlinos für den Transport zwischen dem Hauptgebäude in Kloten und dem Flughafen. Per Ende 2024 sind 20% der SWISS Bodenflotte in der Schweiz elektrisch. Zusätzlich wurden Mitarbeitenden E-Bikes und Elektroladestationen für private E-Fahrzeuge zur Verfügung gestellt. Bis Ende 2025 sollen 50% der Fahrzeuge über einen elektrischen Antrieb verfügen.



## 4.6 Sensibilisierung zum Thema Nachhaltigkeitsmanagement

Im Jahr 2024 wurde die 2023 gestartete SWISS Informationsinitiative zu verschiedenen Nachhaltigkeitsaktivitäten weitergeführt. Hierzu erschienen in führenden Schweizer Print- und Online-Medien unter anderem Artikel und Podcast-Episoden zu Nachhaltigkeitsthemen wie Inflight Waste, Recycling, die Green Tarife und nachhaltige Treibstoffe. Ausserdem gab es verschiedene Veranstaltungen mit Geschäftskunden, bei denen die Nachhaltigkeitsaktivitäten von SWISS aufgezeigt und Möglichkeiten, wie sich Kund:innen engagieren können, diskutiert wurden. Zudem fanden intern wiederum diverse Schulungen und Austauschformate statt, um das Know-how unter den Mitarbeitenden sowie die aktive Involvement weiter zu fördern.



## 5 Unternehmens- und Transportleistungskennzahlen

Unternehmenskennzahlen	Einheit	2024	2023	2022	2021	2020	2019	±% VJ
<b>Standort Zürich</b>								
Mitarbeitende	Anzahl	8313	7491	6720	6663	7626	8019	11%
Cockpit	Anzahl	1361	1289	1222	1297	1367	1407	6%
Kabine	Anzahl	4308	3758	3284	3313	3965	4222	15%
Boden	Anzahl	2569	2364	2142	1986	2219	2337	9%
Auszubildende	Anzahl	76	80	72	67	75	53	-5%

<b>Standort Genf</b>								
Mitarbeitende	Anzahl	310	272	230	236	293	299	14%
Cockpit	Anzahl	–	–	–	–	–	–	–
Kabine	Anzahl	219	182	150	146	195	197	20%
Boden	Anzahl	90	90	80	90	98	102	0%
Auszubildende	Anzahl	1	–	–	–	–	–	–

Transportkennzahlen	Einheit	2024	2023	2022	2021	2020	2019	±% VJ
Flugzeuge	Anzahl	89	88	89	91	93	91	1%
Fahrzeuge	Anzahl	143	132	178	–	–	–	8%
Davon E-Fahrzeuge	Anzahl	31	3	2	–	–	–	933%
Anzahl Flüge	Anzahl	142 579	130 480	106 477	56 210	48 082	150 960	9%
Anzahl Fluggäste	Anzahl	17 973 133	16 458 744	12 765 209	5 898 184	4 810 435	18 880 751	9%

<b>Reguläre Flüge SWISS<sup>1</sup></b>								
Angebote Sitzkilometer, SKO	Mio. pkm	44 384	40 122	32 995	21 557	18 440	50 023	11%
Angebote Frachttonnenkilometer, FTKO	Mio. tkm	3155	2780	2387	1769	1377	3170	14%
Angebote Tonnenkilometer, TKO	Mio. tkm	7627	6822	5710	3940	3235	8208	12%
Passagierkilometer, PKT	Mio. pkm	37 981	34 459	26 709	11 364	9 775	42 711	10%
Frachttonnenkilometer, FTKT	Mio. tkm	1457	1246	1294	969	845	1689	17%
Tonnenkilometer, TKT	Mio. tkm	5284	4718	3984	2095	1811	5926	12%

<sup>1</sup> SWISS Flüge, ausgenommen andere Flüge (siehe Fussnote 3) und Flüge, die von Wet-Lease-Partnern durchgeführt werden.

# 6 Umweltkennzahlen

Flugbetrieb	Einheit	2024	2023	2022	2021	2020	2019	±% VJ
Absoluter Treibstoffverbrauch*								
Reguläre Flüge SWISS <sup>1</sup>	t	1 322 381	1 175 308	982 277	649 895	556 711	1 472 585	13 %
Reguläre Flüge, Wet-Lease-Partner <sup>2</sup>	t	121 561	119 182	59 103	10 835	13 327	54 761	2 %
Andere Flüge <sup>3</sup>	t	2836	863	112	161	692	60	229 %
Alle Flüge	t	1 446 778	1 295 353	1 041 492	660 891	570 729	1 527 406	12 %
Absolute Kohlendioxid-Emissionen*								
Reguläre Flüge SWISS <sup>1</sup>	t	4 178 723	3 713 975	3 103 995	2 053 667	1 759 206	4 653 369	13 %
Reguläre Flüge, Wet-Lease-Partner <sup>2</sup>	t	384 134	376 614	186 767	34 239	42 113	173 044	2 %
Andere Flüge <sup>3</sup>	t	8962	2728	354	509	2185	189	229 %
Alle Flüge	t	4 571 819	4 093 317	3 291 115	2 088 416	1 803 504	4 826 602	12 %

\* Werte der Vorjahre wurden infolge methodischer Änderungen angepasst.

<sup>1</sup> SWISS Flüge, ausgenommen andere Flüge (siehe Fussnote 3) und Flüge, die von Wet-Lease-Partnern durchgeführt werden.

<sup>2</sup> Wet-Lease-Flüge, ausgenommen andere Flüge (siehe Fussnote 3).

<sup>3</sup> Überführungsflüge, Sonderflüge, Testflüge, Trainingsflüge, abgebrochene Flüge.

Flugbetrieb, reguläre Flüge SWISS <sup>1</sup>	Einheit	2024	2023	2022	2021	2020	2019	±% VJ
<b>Spezifischer Treibstoffverbrauch</b>								
Passagierbeförderung	l/100 pkm	3,23	3,22	3,15	4,10	3,64	3,22	0 %
Frachttransport	l/FTKT	0,30	0,29	0,30	0,36	0,38	0,28	2 %
<b>Spezifische Kohlendioxid-Emissionen</b>								
Passagierbeförderung	kg/100 pkm	8,12	8,07	7,91	10,30	9,14	8,08	1 %
Frachttransport	g/tkm	755	739	755	903	958	704	2 %
<b>Stickoxid-Emissionen</b>								
Absolut	t	22 329	19 684	16 297	11 204	9 496	25 697	13 %
Spezifisch, Passagierbeförderung	g/100 pkm	43	42	41	51	51	44	4 %
Spezifisch, Frachttransport	g/tkm	4,01	4,23	4,13	5,61	5,13	3,99	-5 %
<b>Kohlenmonoxid-Emissionen</b>								
Absolut	t	2054	1858	1667	1287	1072	3168	11 %
Spezifisch, Passagierbeförderung	g/100 pkm	3,99	4,19	4,56	6,84	6,60	5,91	-5 %
Spezifisch, Frachttransport	g/tkm	0,37	0,33	0,35	0,53	0,48	0,38	11 %
<b>Fuel Dumps</b>								
Ereignisse, gesamt	Anzahl	9	5	8	1	2	3	80 %
Medizinische Gründe	Anzahl	6	5	5	0	0	0	20 %
Technische Gründe	Anzahl	3	0	3	1	2	2	-
Andere Gründe	Anzahl	0	0	0	0	0	1	-
Treibstoffmenge	t	290	150	190	38	85	98	94 %

Reduktionsmassnahmen Flugbetrieb	Einheit	2024	2023	2022	2021	2020	2019	±% VJ
Kohlendioxid-Emissionen, Reduktion durch operationelle Massnahmen	t	24 819	12 976	-	-	-	-	91 %
Kohlendioxid-Emissionen, Reduktion durch Einsatz von SAF	t	11 200	5380	-	-	-	-	108 %

Investition in Klimaschutzprojekte	Einheit	2024	2023	2022	2021	2020	2019	±% VJ
Kohlendioxid-Emissionen, Ausgleich durch Investition in Klimaschutzprojekte	t	121 200	48 500	-	-	-	-	150 %

<sup>1</sup> SWISS Flüge, ausgenommen andere Flüge (siehe Fussnote 3) und Flüge, die von Wet-Lease-Partnern durchgeführt werden.

Umweltkennzahlen Bodenbetrieb <sup>4</sup>	Einheit	2024	2023	2022	±% VJ
<b>Standort Zürich</b>					
Nutzfläche	m <sup>2</sup>	107 274	106 376	–	–
Bebaute Fläche	m <sup>2</sup>	57 044	56 334	–	–
Wärme	kWh	12 911 765	13 587 885	14 435 900	–5 %
Kälte	kWh	1 037 274	969 163	838 389	7 %
Strom (erneuerbar)	kWh	7 166 760	7 017 783	6 964 502	2 %
Wasser	m <sup>3</sup>	48 136	48 987	39 309	–2 %
Abfälle, thermische Verwertung	kg	377 457	325 830	202 684	16 %
Abfälle, Recycling	kg	296 175	252 665	182 560	17 %
<b>Standort Genf</b>					
Nutzfläche	m <sup>2</sup>	6164	6164	–	–
Bebaute Fläche	m <sup>2</sup>	4535	4535	–	–
Wärme	kWh	849 650	849 650	681 812	0 %
Strom (erneuerbar)	kWh	388 382	351 719	367 710	10 %
Wasser	m <sup>3</sup>	2203	2242	1799	–2 %
Abfälle, thermische Verwertung	kg	3963	3910	15 020	1 %
Abfälle, Recycling	kg	2962	1081	1137	174 %
<b>Treibstoffverbrauch Fahrzeuge</b>					
Diesel	l	39 879	43 137	38 376	–8 %
Benzin	l	67 770	66 556	52 763	2 %
<b>Mobilität</b>					
Dienstflüge	t CO <sub>2</sub>	4412	3359	2158	31 %

<sup>4</sup> Erfasst sind die betrieblichen Verbräuche an den Standorten der SWISS.  
Einige Werte wurden nachträglich korrigiert.



## Datenabgrenzung und Berechnungsmethodik

### Datenabgrenzung

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

1. Erfasst sind alle Linien- und Charterflüge von Swiss International Air Lines. Inkludiert sind Dienste von Dritten, Wet-Lease-Partnern, die Flüge im Namen von SWISS durchführen.

### Berechnungsmethodik

2. Kerosin absolut: Die Erhebung des Kerosinverbrauchs erfolgt aus dem tatsächlichen Flugbetrieb heraus und basiert auf gemessenen Verbrauchsmengen. Erfasst sind damit alle Flugphasen – vom Rollen am Boden bis hin zu Umwegen und Warteschleifen in der Luft.
3. Emissionen absolut: Die Berechnung der absoluten CO<sub>2</sub>-Emissionen des Flugbetriebs basiert auf den tatsächlichen Kerosinverbrauchsmengen im jeweiligen Berichtsjahr. Für die Verbrennung einer Tonne Kerosin wird mit dem Emissionsfaktor 3,16 Tonnen CO<sub>2</sub> / Tonne Kerosin gerechnet. Bei der Berechnung von Nicht-CO<sub>2</sub>-Emissionen wird jede in der Flotte vorhandene Flugzeug-Triebwerks-Kombination getrennt betrachtet, wobei die Jahresdurchschnittsprofile der einzelnen Teilflotten berücksichtigt werden. Dies ermöglicht es, die Emissionen in Abhängigkeit von Flughöhe, Distanz, Schub und Beladung zu ermitteln. Dies ist insbesondere für Stickoxide (NOX) und Kohlenmonoxid (CO) erforderlich.
4. Spezifische Verbräuche und Emissionen: Die Berechnung der spezifischen Verbräuche und Emissionen setzt die Absolutwerte ins Verhältnis zur Transportleistung. Damit wird z. B. 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. Für Gäste und deren Gepäck wird der Standard von durchschnittlich 100 Kilogramm angesetzt, für Fracht das gewogene Gewicht.

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. Lufthansa Group führt diese Berechnungen auf der Grundlage des neuen, internationalen Standards ISO 14083:2023 durch.

5. Die NOX- und CO-Emissionen werden anhand eines Jahresdurchschnittsflugprofils der Lufthansa Group ermittelt. Dies ermöglicht es, Emissionen in Abhängigkeit von Flughöhe, Distanz, Schub und Beladung zu approximieren.
6. Treibstoff (Fahrzeuge): Die Daten zu den Treibstoffverbräuchen der Dienstfahrzeuge ergeben sich aus der tatsächlich betankten Menge, die durch Tankkarten-Abrechnungen belegt wird.
7. Strom, Wärme, Kälte und Wasserverbrauch: Erfasst werden alle Verbrauchszahlen der Gebäude, für die Swiss International Air Lines in Zürich und Genf im Rahmen eines Miet- oder Eigentumsverhältnisses eine operative Kontrolle hat. Als Datenquellen dienen Zähler sowie Rechnungen von Energieversorgern.
8. Abfall: Die Abfalldaten werden jährlich aus den Übernahme-scheinen und Rechnungen der Entsorger zusammengestellt und ausgewertet.

# 7 Gültigkeitserklärung

AT · ZERTIFIKAT · ZERTIFIKAT  
FIKAT · ZERTIFIKAT · ZERTIFIKA

validiert durch

**MÜLLER-BBM**  
CERT GMBH



ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN  
BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN



**Swiss International Air Lines Ltd.**  
**Obstgartenstrasse 25**  
**8302 Kloten / Schweiz**

Der unterzeichnende, Dr. Stefan Bräker, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0272, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich „Luftfahrt“ (NACE Code 51.1, 51.21, 52.23) bestätigt, begutachtet zu haben, dass der Flugbetrieb der Organisation sowie der Bodenbetrieb an den Standorten Zürich und Genf wie in der Umwelterklärung mit der Registrierungs-Nr. DE-155-00367 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umwelt-management 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 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung des Standorts ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des Standorts 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.

Müller-BBM Cert Umweltgutachter GmbH

Kerpen, den 02.06.2025

Dr. Stefan Bräker  
zugelassener Umweltgutachter DE-V-0272

Müller-BBM Cert  
Umweltgutachter GmbH  
Heinrich-Hertz-Straße 13  
50170 Kerpen

Telefon +49 2273 59280-188  
Fax +49 2273 59280-11  
info@mbbm-cert.com

[muellerbbm-cert.de](http://muellerbbm-cert.de)

A MEMBER OF  
**MBBM**  
MÜLLER-BBM GROUP

**Herausgeberin**

Swiss International Air Lines Ltd.  
P.O. Box  
8058 Zürich Flughafen  
Schweiz

Juni 2025

**Kontakt**

Corporate Responsibility  
ZRHS/CO  
P.O. Box  
8058 Zürich Flughafen

[corporate.responsibility@swiss.com](mailto:corporate.responsibility@swiss.com)

Weitere Informationen zu den Corporate Responsibility  
Aktivitäten von SWISS finden sich auf:  
[swiss.com/responsibility](https://swiss.com/responsibility)