



## **Bericht der Deutsche Lufthansa AG an den Wirtschaftsstabilisierungsfonds über ihre Tätigkeiten zur Erreichung der EU-Ziele vom 2. Juli 2021 (update 20.10.2021)**

Gemäß Rahmenvertrag zur Gewährung von Stabilisierungsmaßnahmen zwischen dem Wirtschaftsstabilisierungsfonds und der Deutsche Lufthansa Aktiengesellschaft (**DLH**) vom 29.6.2020 hat DLH eine Berichtspflicht zur Erreichung der EU-Ziele und der Verpflichtungen der Mitgliedstaaten hinsichtlich des ökologischen und des digitalen Wandels, insbesondere dem EU-Ziel der Klimaneutralität bis 2050, sowie darüber, inwieweit die im Rahmen der Stabilisierung erhaltenen Mittel die Gesellschaft dabei unterstützen, übernommen:

### **A) Tätigkeiten im Zusammenhang mit den EU-Zielen der grünen Transformation und der Klimaneutralität bis 2050**

#### **1. Emissionsreduktion**

##### **1.1 Klimaschutzinstrumente**

Als Teil der Umsetzung des Green Deal mit dem Ziel der Klimaneutralität bis 2050 hat die Europäische Kommission im Juli 2021 ihre Vorschläge für das Klimaschutzpaket „Fitfor55“ vorgelegt: Mit den insgesamt 15 Gesetzesvorschlägen will die EU ihr Ziel erreichen, bis 2030 mindestens 55 Prozent weniger Treibhausgase als 1990 auszustoßen. Der Luftverkehr ist in erster Linie von drei Legislativvorschlägen betroffen: der Einführung einer Kerosinsteuer (ETD), der Einführung einer Beimischungsquote für nachhaltige Flugkraftstoffe (RefuelEU Aviation) und der Reform des Emissionshandels (EU ETS).

Die DLH unterstützt die vorgeschlagene deutliche Emissionsreduzierung des Green Deal, die im Einklang mit dem Ziel der DLH steht, bis 2050 CO<sub>2</sub>-neutral zu fliegen. Die DLH begleitet die EU Gesetzesvorschläge des Klimaschutzpakets „Fitfor55“ sehr eng und legt eigene Vorschläge vor, die die Effektivität der Regulierung verbessern und Wettbewerbsverzerrung vorbeugen. Gleichzeitig unterstützen die Tätigkeiten der DLH das praktische Erreichen der durch RefuelEU Aviation beabsichtigten Beimischungsquoten.

Die Lufthansa Gruppe (**LHG**) beteiligt sich selbst und über ihre Verbände an einer wirkungsvollen und zielführenden Gesetzgebung auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene mit dem Ziel, die CO<sub>2</sub>-Bilanz des Luftverkehrs entscheidend zu verbessern. Dazu gehören effektive Klimaschutzinstrumente. Bei deren Ausgestaltung ist für die LHG besonders wichtig, dass es keine einseitige Wettbewerbsverzerrung gibt, indem etwa europäische Netzwerk-Airlines gegenüber ihrer globalen Konkurrenz benachteiligt werden. Das würde die zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele der LHG dringend erforderliche Wirtschaftlichkeit und den Klimaschutz gleichermaßen schwächen.

Über den europäischen Airlineverband (A4E) ist die Lufthansa Group Teil des Aviation Roundtable (ART) und in die Studie „Destination 2050“ eingebunden, eine Initiative von fünf europäischen Verbänden des Luftverkehrs (A4E, ACI EUROPE, ASD, CANSO und ERA). Darin werden Emissionsminderungspotenziale aus den Handlungsfeldern Technologie, Betrieb und Infrastruktur, SAF (Sustainable Aviation Fuel) und marktbasierende Mechanismen hinsichtlich ihres Beitrags zur Erreichung von Emissionszielen für den europäischen Luftverkehr untersucht. Im Vordergrund stehen dabei signifikante Minderungen bis 2030 sowie das Erreichen von CO<sub>2</sub>-Neutralität im Jahr 2050. Das Emissionsniveau des Jahres 2019 soll zukünftig nicht wieder überschritten werden.



Politik und Industrie arbeiten gemeinsam ebenfalls an dem langfristigen Ziel, bis zur Mitte des Jahrhunderts auf Flügen aus und nach Europa die CO<sub>2</sub>-Neutralität zu erreichen. Zusätzlich sollen ebenfalls schon bis 2030 signifikante Reduktionen erreicht werden.

Um ihrer Vorreiterrolle gerecht zu werden, hat die LHG darüber hinaus eigene und zum Teil stärkere Minderungsziele definiert. So soll sich die Netto CO<sub>2</sub>-Bilanz der LHG bis 2030 gegenüber 2019 halbieren und im Jahr 2050 neutral ausfallen.

## 1.2 Flottenmodernisierung

Die LHG hält an der geplanten Flottenmodernisierung grundsätzlich fest, allerdings mit einem angepassten Zeitplan. So ist es derzeit weiterhin nicht geplant, Flugzeugbestellungen (soweit noch nicht vor der Stabilisierungsmaßnahme avisiert) zu stornieren. Investitionen in die Anschaffung von Flugzeugen im Zeitraum 2021-2023 liegen unverändert im Rahmen von bis zu 80 Flugzeugen. Eine Annäherung an Auslieferungspläne vor der Krise setzt unter anderem voraus, dass die im Konjunkturprogramm angekündigten Fördermittel zur Verfügung gestellt werden.

Um die Flottenmodernisierung bei den Airlines der LHG noch schneller voranzutreiben, wurden in 2021 fünf weitere Flugzeuge vom Typ Boeing 787-9 bestellt, welche zeitnah in Betrieb gehen sollen. Darüber hinaus wurde die Bestellung von A350-900 Flugzeugen effektiv um weitere zwei Flugzeuge ergänzt, und zusätzlich wurden vier A350-900 im Rahmen eines Leases beschafft. Alle vorgenannten Flugzeugmuster senken die spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen nachhaltig – je nach Typ um rd. 15-35% im Vergleich zu ihrem jeweiligen direkten Vorgängermodell. Im Rahmen der langjährigen Flottenerneuerung werden in diesem Jahrzehnt in Summe 180 neue Flugzeuge an die Airlines der LHG ausgeliefert werden. Die Investitionen hierfür liegen im Milliardenbereich. Im Schnitt werden die neuen Flugzeuge nur noch rund 2,5 Liter Kerosin pro Passagier und 100 Kilometer Flugstrecke verbrauchen. Allein im laufenden Jahr erhält DLH durchschnittlich jeden Monat ein neues, treibstoffeffizientes Airbus-Flugzeug der A 320neo-Familie für die Kurz- und Mittelstrecke.

## 1.3 Operative Effizienzmaßnahmen

Operative Maßnahmen der Lufthansa Group zum Klimaschutz umfassen neben dem Einsatz effizienter Flugzeuggrößen, die Optimierung der Auslastung der Flüge, Maßnahmen zu Treibstoffeinsparungen, die Prüfung und Einführung neuer Flugverfahren sowie die Ermittlung optimaler Routen und Geschwindigkeiten.

Die Deutsche Flugsicherung (DFS) hat in Zusammenarbeit mit der LHG im April und Mai 2020 ein Konzept für effizientere Flugprofile für den Anflug der Flughäfen Frankfurt und München entwickelt und umgesetzt. Das Efficient Flight Profile Concept (EFP) unterstützt den kontinuierlichen Sinkflug (Continuous Descent Operations), der einen im Vergleich zu Standardanflügen verbrauchs- und emissionsärmeren Flugbetrieb ermöglicht. Auswertungen zeigen, dass allein die LHG seit Einführung des EFP-Konzepts den Ausstoß von CO<sub>2</sub> um bis zu 2.000 Tonnen pro Monat reduzieren konnte.

Im Geschäftsjahr 2020 wurden konzernweit 34 Projekte zur Treibstoffeinsparung verfolgt. Diese Projekte umfassen Maßnahmen aus den Bereichen Performance & Procedures, Gewichtsreduktion, Flugroutenoptimierung sowie technische Entwicklungen. Hierdurch konnten – zusätzlich zu den bereits in den Vorjahren erreichten Reduzierungen – in 2020 weitere 52,6 Tsd. Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen nachhaltig vermieden werden.



## **1.4 Intermodaler Transport**

Der bereits vor der Krise etablierte partnerschaftliche Arbeitsmodus zwischen LHG und der Deutschen Bahn AG („DB“) wurde im Verlauf der Corona-Krise intensiviert, auch im Zusammenhang mit nachhaltigem Reisen. Substantielle Fortschritte wurden bereits erzielt:

Optimierung der Netzintegration Deutsche Bahn und LHG: Bisherige Codesharing-Vereinbarung („Lufthansa Express Rail“) auf zusätzliche innerdeutsche Strecken erweitert: Seit Juli 2020 können Lufthansa-Passagiere täglich jeweils zusätzlich ab Hannover HBF und Leipzig HBF vier Bahn-Verbindungen zum Frankfurter Flughafen nutzen, ab Basel drei Verbindungen. Das Netz der Lufthansa Express Rail-Verbindungen von/bis Frankfurt Flughafen wächst auf 17 Städte. Dies entspricht mehr als 120 täglichen Zug-/Flugnummern. Die LHG hat für die Einrichtung der IT-Schnittstelle für die verbesserte Zusammenarbeit mit der Deutschen Bahn Investitionen in Höhe von ca. 200.000 Euro vorgesehen.

LHG und Deutsche Bahn haben im März 2021 eine neue Produktoffensive gestartet, mit der die beiden Unternehmen ihr gemeinsames Angebot für den Zug zum Flug erheblich ausweiten. Mit dem Ausbau ihrer Kooperation setzen Lufthansa Group und Deutsche Bahn neue Standards bei der umweltfreundlichen Vernetzung der Verkehrsträger. So wird das Lufthansa Express Rail-Netz um fünf Städte erweitert. Erstmals wird ab Juli 2021 die Anreise zum Frankfurter Flughafen mit Lufthansa Express Rail von Hamburg und München möglich sein, ab Dezember 2021 auch von Berlin, Bremen und Münster. Zudem ist es geplant, dass ab Dezember 2021 neue extraschnelle Sprinter-Verbindungen zum Flughafen Frankfurt Premiere feiern. Von und nach München und Nürnberg geht es zweimal am Tag in drei bzw. zwei Stunden direkt ohne weitere Zwischenhalte an den Flughafen Frankfurt und passgenau zu den Abflug- und Ankunftszeiten des Lufthansa Hubs. Um die Kunden auf das gemeinsame Angebot hinzuweisen, hat die LHG in eine Marketing-Kampagne ca. 300.000 EUR investiert.

## **1.5 Umweltforschung**

Das laufende Forschungsprojekt Projekt EffFlug (Effizienzsteigerung im Flugbetrieb, gefördert vom Bundeswirtschaftsministerium) wird trotz der Krise weitergeführt. Am 13. August 2020 hat die DFS in enger Zusammenarbeit mit Eurowings GmbH und Lufthansa Airlines eine optimierte Abflugroute MODRU in Düsseldorf eingeführt. Insbesondere Eurowings GmbH nutzt seither für 60% ihrer Abflüge in Richtung Südwesten diese neue Route. Hiermit kann die LHG jährlich Einsparungen bei Treibstoff, Lärm und Flugzeit erzielen (geschätzte: 2,7km, 40t Treibstoff, 130t CO<sub>2</sub>). Weitere Projekte sind in der nicht-finanziellen Erklärung im Geschäftsbericht 2020 der Deutschen Lufthansa AG enthalten.

Im Rahmen des Atmosphären- und Klimaforschungsprojekts CARIBIC („Civil Aircraft for the Regular Investigation of the Atmosphere Based on an Instrument Container“) hat die LHG in Zusammenarbeit mit dem Karlsruhe Institut für Technologie (KIT) im März 2021 erstmalig ein Flugzeug vom Typ Airbus A350-900 umgebaut, um künftig einen 1,6 Tonnen schweren Messcontainer, der noch zugelassen werden muss, transportieren zu können. Mit dem Vorgängerflugzeug wurden seit 2004 auf internationalen Strecken rund 500 Messflüge absolviert. Neben dem KIT beteiligen sich mehr als zehn internationale Forschungseinrichtungen mit Messgeräten an CARIBIC.



## 2. Erneuerbare Energien

### 2.1 Alternative Kraftstoffe (SAF)

#### a) Forschung und Entwicklung

Aus Sicht der LHG sind nachhaltige Flugkraftstoffe von essentieller Bedeutung für die Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen des Luftverkehrs. LHG hat sich im letzten Jahrzehnt bereits intensiv mit der Erforschung, Erprobung und Nutzung nachhaltiger Flugkraftstoffe befasst. Der Fokus für die LHG liegt dabei auf synthetischem Kerosin auf Basis von Reststoffen, holzartiger Biomasse und erneuerbarer elektrischer Energie (Power-to-Liquid - PtL). Über eine stetig wachsende Anzahl gezielter Kooperationen werden Schlüsseltechnologien zur Erzeugung nachhaltiger Flugkraftstoffe vorangetrieben. Prominente Beispiele sind die Begleitung des Vorhabens HySupply von BDI und Acatech mit dem Ziel, eine Versorgungskette für Wasserstoff aus Australien aufzubauen, die Zusammenarbeit mit ETH Zürich, Climeworks (CO<sub>2</sub>-Luftabscheidung) und Synhelion (sonnenlichtbasierte Kraftstoffsynthesen) sowie die Beteiligung an einem PtL-Vorhaben des Masdar-Institute in Abu Dhabi gemeinsam mit weiteren Partnern wie Marubeni, Siemens Energy und Etihad. Die Bandbreite infrage kommender Technologien und Rohstoffe ist groß.

Entscheidend ist jedoch, neben Forschung und Entwicklung auch den Markthochlauf gezielt zu beschleunigen. LHG beteiligt sich an der Clean Skies for Tomorrow Initiative des World Economic Forum, die den schnellen Ausbau von Produktionskapazität für SAF zum Ziel hat und dazu gezielte Politikempfehlungen entwickelt. Ausschließlich auf PtL-Kraftstoffe setzt die von der Deutschen Energie-Agentur (dena) koordinierte sektorübergreifende Global Alliance Powerfuels. Deren Ziel ist es, ein internationales Bündnis aufzubauen und einen globalen PtL-Markt voranzutreiben. Als erster, konkreter Schritt unterstützt die LHG die weltweit erste industrielle PtL Produktionsanlage in Werlte, die am 04.10.2021 in Betrieb genommen wurde. Sie wird betrieben von der Klimaschutzorganisation atmosfair und produziert aus Wasser, CO<sub>2</sub> und erneuerbarem Strom synthetischen Kraftstoff für Flugzeuge (Power-to-Liquid = PtL). Die LHG ist Partner des Pionierprojekts und gehört zu den ersten Kunden, die dieses nachhaltige, strombasierte Kerosin beziehen werden. Damit leistet das Unternehmen einen wichtigen Beitrag zum Aufbau einer PtL-Produktion in Deutschland und fördert die Markterschließung des ersten verfügbaren CO<sub>2</sub>-neutralen synthetischen Kerosins. Mindestens 25.000 Liter PtL-Kraftstoff wird die LHG in den kommenden fünf Jahren jährlich abnehmen und Kunden zur Verfügung stellen. Denn ebenso wichtig wie der Ausbau der Produktionskapazität ist die Förderung der Nachfrage. Diese wird zukünftig von zwei Faktoren geprägt: Regulierung und Direktvermarktung an Kunden. Zur Nutzung der ersten PtL-Mengen haben Kühne+Nagel und Lufthansa Cargo eine exklusive Partnerschaft vereinbart. Die Logistikdienstleister haben sich auf den gemeinsamen Kauf des Kraftstoffs aus Werlte verpflichtet.

#### b) Regulierung

Derzeit arbeitet die EU – als Teil des Green Deals – an einem speziellen Rechtsakt („RefuelEU Aviation“), der sich ausschließlich auf nachhaltige Flugkraftstoffe bezieht und diese mithilfe einer progressiv steigenden Beimischungsquote in den Markt bringen wird. Der im Juli 2021 veröffentlichte Entwurf der EU-Verordnung sieht u.a. ab dem 1. Januar 2025 eine Quote von 2% SAF vor sowie ab dem 1. Januar 2030 eine Quote von 5% SAF und zugleich 0,7% PtL.

LHG bringt sich aktiv in den legislativen Prozess ein und hat einen Vorschlag zur Ausgestaltung der SAF-Quote entwickelt, der die Verlagerung von Verkehren und dem damit verbundenen Kraftstoffverbrauch aus dem EWR hinaus vermeidet. Dies stärkt die Effektivität der Regulierung durch Vermeidung von Carbon Leakage und ist gleichzeitig die Voraussetzung für ein zukünftig steigendes Beimischungsziel. Gleichzeitig tragen die unter a) und c) genannten Tätigkeiten und Kooperationen



der LHG dazu bei, dass die Forschung, Entwicklung und Produktion von SAF – und dabei insbesondere PtL – gefördert wird und die Quotenregelungen erfüllt werden können. Ergänzend wurde die PtL-Roadmap für den Luftverkehr veröffentlicht. Unter Federführung des Bundesverbands der Deutschen Luftverkehrswirtschaft und des Bundesverkehrsministeriums entstand dieses gemeinsame Konzept von Bund, Ländern, Luftfahrt- und Kraftstoffindustrie sowie Anlagenbauern mit dem Ziel, den Markthochlauf der zukünftigen PtL-Produktion für den deutschen Luftverkehr zu gewährleisten.

Zentrales Anliegen der LHG ist eine Harmonisierung der europäischen Regulierung hinsichtlich Quoten und Subventionsmechanismen, um Verkehrsverlagerungen (und daraus resultierende Carbon Leakage) zu vermeiden und faire Wettbewerbsbedingungen sicherzustellen – sowohl innereuropäisch als auch im interkontinentalen Wettbewerb.

### c) Direktvermarktung

LHG hat einen extern auditierten Prozess entwickelt, um mit der SAF-Nutzung verbundene Emissionsminderungen gezielt und verifizierbar an SAF-Kunden weiterzugeben. Diese können die Minderungen in ihrem Carbon Accounting gemäß GHG-Protocol beanspruchen. Dadurch konnten die Attraktivität des Angebots und die Nachfrage deutlich gesteigert werden.

Im letzten Jahr hat die Nachfrage nach SAF seitens der Firmenkunden stark zugenommen. Noch 2020 fand ein erster Frachtflug bei Lufthansa Cargo für einen Kunden statt, dessen Kraftstoffbedarf vollständig aus SAF bilanziell substituiert wurde. Dem erfolgreichen Erstflug folgt nun eine Serie wöchentlicher Verbindungen von Frankfurt nach Shanghai. Durch diese Kooperation wird die LHG 2021 voraussichtlich der größte SAF-Nutzer in Europa sein – mit bis zu 11 000 t Durchsatz.

Derzeit entwickelt LHG die SAF-Beschaffungsstrategie fort, um eine weiter steigende Nachfrage auch in den nächsten Jahren decken zu können. Dabei werden mit Anbietern auf der ganzen Welt konkrete Gespräche geführt.

## **2.2 Kompensation:** Freiwillige CO<sub>2</sub>-Kompensationen mit myclimate und Compensaid

Neben den verpflichtenden ökonomischen Klimaschutzinstrumenten (EU ETS, CORSIA) existiert auch die Möglichkeit der freiwilligen Kompensation. Seit mehr als 10 Jahren besteht eine Partnerschaft zwischen LHG und dem Kompensationsanbieter myclimate. Über das „Corporate Value Fares“ Programm, das die Network Airlines der LHG ihren Firmenkunden anbietet, werden die Emissionen innereuropäischer Flugreisen automatisch über myclimate kompensiert. Im ersten Halbjahr 2021 wurde das Angebot an Firmenkunden um das Programm „Compensaid for Corporates“ erweitert. Hier erhalten Firmenkunden die Möglichkeit, ihre Emissionen aus Flügen über die Plattform Compensaid auszugleichen. Die LHG selbst gleicht seit 2019 die CO<sub>2</sub>-Emissionen sämtlicher dienstlich veranlasster Flüge ihrer Mitarbeiter weltweit aus.

Daneben haben Privatkunden und Mitarbeiter der LHG auf freiwilliger Basis die Möglichkeit, ihre Emissionen zu kompensieren oder zu reduzieren.

Mit der vom Lufthansa Innovation Hub entwickelten und seitdem betriebenen Online-Plattform Compensaid können Reisende unabhängig von der Wahl der Fluggesellschaft die CO<sub>2</sub>-Emissionen eines Fluges durch den Kauf von SAF reduzieren oder mittels Kompensationsprojekten des langjährigen LHG Partners myclimate kompensieren. Seit dem ersten Halbjahr 2021 wurde die Kompensation für den Kunden erleichtert, denn die Compensaid-Plattform ist aus den Online-Buchungsplattformen aller Airlines der Lufthansa Gruppe direkt über einen Link zu erreichen. Die LHG kauft ausschließlich Kompensationszertifikate der höchsten Qualitätsstandards CDM Gold Standard und Plan Vivo ein.



Mit der Anwendung „mindfulflyer“ wird seit November 2020 für Miles & More-Kunden in der Miles & More-App automatisch der jeweilige CO<sub>2</sub>-Ausstoß ihres Fluges angezeigt. Diesen können sie mit nur wenigen Klicks direkt in der App kompensieren. Dafür integriert Miles & More den Zugang zu Compensaid. Der CO<sub>2</sub>-Ausgleich ist sowohl entgeltlich als auch durch den Einsatz von Miles & More-Prämienmeilen möglich, die Kunden auf ihren Flügen gesammelt haben. Das neue Angebot gibt es nicht nur für alle Flüge der LHG, sondern auch für Reisen mit Star Alliance- und Joint Venture-Partnern, für die der Kunde Miles & More-Prämienmeilen erhalten oder eingesetzt hat.

## 2.3 Bezug von Grünstrom

Seit 2019 bezieht die LHG in den Heimatmärkten Deutschland, Österreich und der Schweiz zu nahezu 100% Grünstrom. Daran wird auch in 2021 festgehalten. Die LHG muss für den Bezug von Grünstrom im Vergleich zu konventionell erzeugtem Strom in 2021 voraussichtlich Mehrkosten von ca. 200.000 Euro übernehmen.

## B) Tätigkeiten im Zusammenhang mit den EU-Zielen der digitalen Transformation

Für die nachfolgend aufgeführten Projekte sind für das laufende Jahr 2021 insgesamt ca. 16,4 Mio. EUR budgetiert.

### 1. Corona Test- und Gesundheitszertifikate für grenzüberschreitende Reisen

Viele Länder fordern in ihren Einreisebestimmungen im Rahmen der Pandemiebekämpfung bereits eine Nachweispflicht für bestimmte Einreisedokumente. Diese umfasst zum Beispiel einen gültigen negativen Covid-19 Test oder das Vorliegen eines Impfnachweises, eine Digitale Einreiseanmeldung für Deutschland oder ein Passenger Locator Form.

Diese Dokumente müssen vor Reiseantritt von den Airlines auf ihre Gültigkeit geprüft werden, was bei manueller Prüfung einen enormen organisatorischen und zeitlichen Aufwand für Passagiere und Fluggesellschaften mit sich bringt. Eine digitale Dokumentenprüfung hingegen kann diese Kontrollen beschleunigen und Kunden auf eventuelle fehlerhafte oder unvollständige Dokumente hinweisen, die vom Passagier noch vor Reiseantritt berichtigt oder vervollständigt werden können.

Für die Digitalisierung und Standardisierung der Dokumentenkontrolle werden sich in Zukunft mehrere Systeme etablieren. LHG strebt zusammen mit der IATA und Amadeus eine Digitalisierung und Standardisierung dieser Dokumentenprüfungen an. Ziel ist es, allen Passagieren die Möglichkeit zu geben, die notwendigen Dokumente vor dem Antritt der Flugreise elektronisch prüfen und nachweisen zu können.

### 2. Projekt One\_ID

Das Projekt One\_ID fördert das Ziel, Kunden der LHG zeitnah, effektiv und individuell zu erreichen, ihnen unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen aktuelle und reiserelevante Informationen (z.B. Reiseeinschränkungen, Corona-Warnungen) zukommen zu lassen und ihnen maßgerechte Angebote zu unterbreiten. Das Projekt One\_ID legt den Grundstein durch die Bereitstellung einer standardisierten und einheitlichen Kunden-ID und Berechtigung für alle LHG-Airlines und die Tochtergesellschaft Miles & More GmbH sowie die Integration an den wichtigsten digitalen



Touchpoints sowie den wichtigsten Analysesystemen. Außerdem soll ab 2022 ein Agile Release Train eingerichtet werden, um kontinuierlich kundennutzerrelevante Geschäftsergebnisse zu liefern.

### **3. KUSCO-Plattform**

Dem unter Ziff. 2 (Projekt One\_ID) genannten Ziel einer verbesserten Kundenansprache dient auch die KUSCO-Plattform. KUSCO ist eine Data und Event Streaming Plattform für die LHG, die erstmalig im Oktober 2020 live geschaltet wurde und kontinuierlich weiterentwickelt wird. Mit KUSCO ist es möglich, Echtzeitdaten einfach und schnell zu verbinden, zu konsumieren und zu verarbeiten, auch bei hohen Volumina und Auslastungen und mit allen erforderlichen Sicherheits- und Qualitätsstandards, die die LHG anstrebt. Dadurch wird ermöglicht, basierend auf Echtzeitdaten den Kunden personalisierte Informationen und Angebote zur Verfügung stellen und sie zukünftig, wo erforderlich, schneller über reiserelevante Änderungen benachrichtigen zu können.

### **4. Star Alliance Biometrics**

Das von der STAR-Alliance initiierte Biometric-Hub-Projekt hat zum Ziel, den Passagieren eine möglichst kontaktlose Nutzung des Flughafenbereichs von ihrer Ankunft bis zum Einstieg in das Flugzeug zu ermöglichen. Dazu ist es erforderlich, den Passagier, der sich im Voraus damit einverstanden erklärt hat, aufgrund seiner biometrischen Daten (über gesichtserkennende Software) eindeutig identifizieren zu können. LHG fördert die Initiative der Star Alliance in technischer und rechtlicher Hinsicht und hat zusammen mit den Flughäfen Frankfurt und München Pilotversuche gestartet. Kunden des Vielflieger-Loyaltyprogramms „Miles & More“, die der Teilnahme an Biometrics zustimmen, können den Zugang zu den Sicherheitskontrollen und den Boarding-Gates kontaktlos passieren, was in Zeiten der COVID-19-Pandemie einen wichtigen Beitrag zum Gesundheitsschutz leistet.

### **5. Ökosystem digitale Identität – ID Wallet**

Ein gemeinsam mit der Bundesregierung und Partnerunternehmen aus der Wirtschaft gestartetes Projekt soll „digitale Nachweise“ entwickeln, die es ermöglichen, schnell, einfach und vor allem selbstbestimmt personenbezogene Nachweise jeglicher Art zu archivieren und Nachweise darüber zu erstellen, zu verwalten und zu teilen. Grundlage ist die Self-Sovereign-Identity-Technologie (SSI). Die Entwicklung wird zunächst in Deutschland und später europaweit vorangetrieben. Die im digitalen Wallet verwahrten Nachweise unterliegen naturgemäß besonderen Anforderungen an die Datensicherheit. Um diese zu gewährleisten, soll eine Blockchain-Technologie zum Einsatz kommen, mit der fälschungssichere digitale Schlüssel erzeugt werden. So wird sichergestellt, dass sich Nichtberechtigte (z.B. Hacker) nicht über den Zugang zu einer einzigen Quelle Millionen personenbezogener Daten oder sogar ganze Identitäten erschließen und diese entwenden können. Die Nutzer des digitalen Wallets sollen zu jeder Zeit wissen, welche Informationen sie mit wem teilen und damit die Hoheit über ihre persönlichen Daten behalten. Die Deutsche Lufthansa AG ist als Partner der Bundesregierung eine der ersten Firmen, die sich am ersten Anwendungsfall „Hotel Checkin“ für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beteiligt hat.



## **6. AVIATAR-Plattform**

AVIATAR ist eine Plattform, die Airline-Kunden der DLH-Tochtergesellschaft Lufthansa Technik AG („LHT“) dabei unterstützt, ihre komplexe Flottenzustände in Echtzeit zu verwalten und Ausfallwahrscheinlichkeiten einzelner Komponenten zu prognostizieren. Die Plattform ist offen programmiert und ermöglicht den Austausch von Informationen über Schnittstellen hinweg und aggregiert sowie konsolidiert Informationen an einer zentralen Stelle. Die Plattform wendet analytische Modelle an, um neue Erkenntnisse, Empfehlungen und Benachrichtigungen zu liefern, die es den LHT-Kunden ermöglichen, schnellere und bessere Entscheidungen über notwendige Wartungen und Wartungsintervalle zu treffen. Mit Unterstützung von AVIATAR können Nutzer Betriebsstunden ihrer Flugzeuge optimieren, Folgekosten geringhalten und einen sichereren sowie zuverlässigeren Flottenbetrieb im Dienste der Sicherheit der Passagiere auf der ganzen Welt sicherstellen.

## **7. LHG One Data Platform**

Die Bedeutung von Daten und Informationen ist für ein auch in Zukunft erfolgreiches Geschäftsmodell der Lufthansa erheblich. Praktisch alle Geschäftsbereiche werden früher oder später ihre Entscheidungen auf Daten basieren. Qualität und Konsistenz von Daten leisten daher in der heutigen Zeit einen bedeutenden Beitrag zum Unternehmenserfolg. LHG beabsichtigt, eine One Data Platform (ODP) zu schaffen, um den Weg zu einer „data driven company“ zu ebnen.

Die ODP befindet sich in der Cloud. Das hat zwei Vorteile: Zum einen wird nur die Infrastruktur bezahlt, die auch tatsächlich genutzt wird (Pay-as-you-go-Modell). Zum anderen können neue Services wie etwa eine virtuelle Maschine innerhalb weniger Minuten angebunden werden – und nicht innerhalb von Wochen wie früher in einem lokalen Rechenzentrum. Dadurch können neue Marktanforderungen in sehr kurzer Zeit umgesetzt werden.

## **8. Projekt Adc.Evolution**

Derzeit entwickelt und betreibt jede Hub-Airline der LHG (darunter z.B. Swiss, Austrian Airlines und Brussels Airlines) ihre eigene Desktop-Lösung und mobile Apps für ihre Kunden, zum Beispiel für Ticketbuchungen, Check-ins und weitere Services. Ziel des Projektes Adc.Evolution ist es, eine gemeinsame und modernisierte Plattform für alle .coms und mobilen Apps der Hub-Airlines der LHG zu schaffen. Es soll eine einheitliche Oberfläche entwickelt werden, die alle Kunden der LHG bei ihrer mobilen Buchung benutzen können. Diese modernisierte Plattform soll technologisch auch die Entwicklung innovativer Services, wie z.B. eine Buchung via Sprachassistenten, ermöglichen.

---