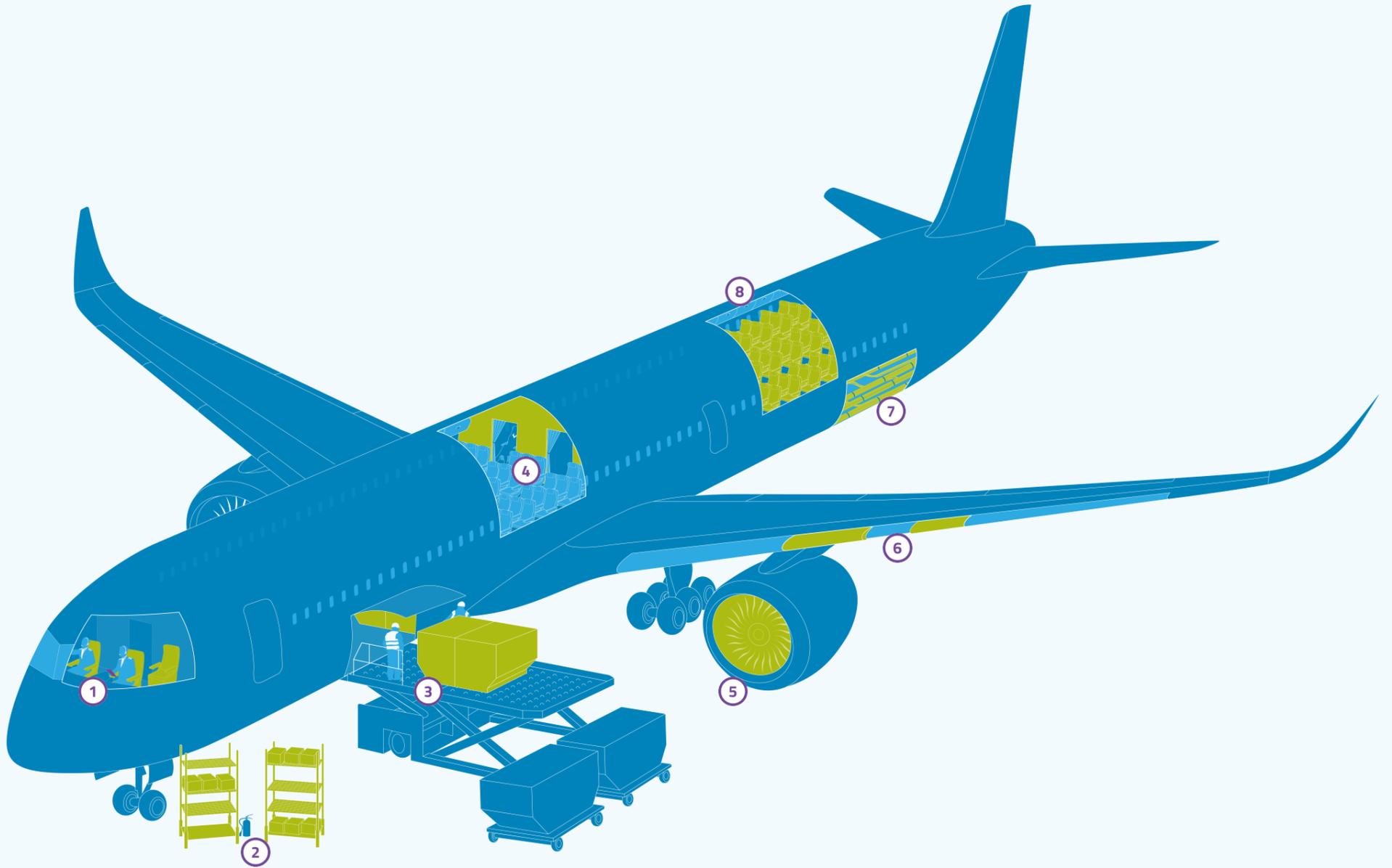


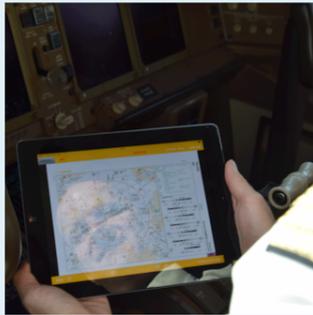
Zum Entdecken: Klimaschutzmaßnahmen an Flugzeugen



1 Digitalisierung im Cockpit

Durch die Digitalisierung im Cockpit können die Piloten auf umfangreiche Papierdokumentationen verzichten. Das spart 50 Kilogramm Gewicht.

Bildquelle: Lufthansa Cargo



2 Sparen im Detail

Im Rahmen eines sogenannten Clear-outs wurde jede einzelne MD-11F der Frachterflotte von Lufthansa Cargo auf unnötigen Ballast untersucht. Seitdem hebt jede Maschine rund 35 Kilo leichter ab. Zum einen wurden Gegenstände entfernt, die nicht notwendigerweise an Bord sein müssen, zum anderen wurden alte Einrichtungen durch leichtere ersetzt. In der Summe werden durch diese Aktion im Jahr bei Lufthansa Cargo rund 250 Tonnen CO₂ eingespart.

Bildquelle: Lufthansa Cargo



3 Lightweight Container

Lufthansa Cargo hat mehr als 5.000 Aluminium-Container durch Lightweight-Container ausgetauscht. Dadurch werden die CO₂-Emissionen pro Jahr insgesamt um 6.800 Tonnen reduziert.

Bildquelle: Lufthansa Cargo



4 3D-Druck

Durch den 3D-Druck können Flugzeugbauteile zum Beispiel aus einem Guß hergestellt werden. Verbindungselemente können dann entfallen. Und durch den 3D-Druck kann eine Massivbauweise durch eine Rippenbauweise ersetzt werden. Somit ist ein Flugzeug mit Teilen aus dem 3D-Drucker wesentlich leichter.

Bildquelle: Airbus



5 Kohlefaserverstärkter Kunststoff am Triebwerk

Durch den Einsatz von kohlefaserverstärkten Kunststoffen soll die neueste Triebwerksgeneration von Rolls-Royce rund 700 Kilo leichter werden – pro Stück.

Bildquelle: Rolls-Royce



6 Kohlefaserverstärkter Kunststoff

Kohlefaserverstärkte Kunststoffe wiegen weniger als Aluminium und kommen an vielen Stellen im Flugzeug zum Einsatz. Hier ist ein Modell des sogenannten „Vorflügels“ aus Kohlefaser-Verbund-Werkstoff zu sehen.

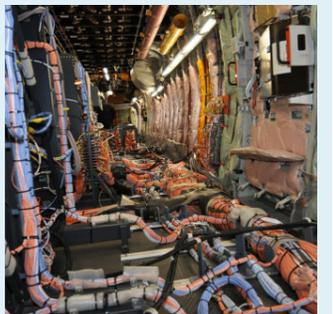
Bildquelle: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)



7 Verkabelung

Funknetze an Bord ersetzen die schwere Verkabelung der Passagiersitze. Der Wegfall vieler Kilometer Kabel und sonstiger Komponenten führt zu einer erheblichen Gewichtsersparnis: Bei einem Airbus A340-600 mit 380 Sitzen sind dies rund 900 Kilogramm.

Bildquelle: Tom Brühwiler/travelblogger.ch



8 Innenausstattung

Neue Materialien und Konstruktionen verringern das Gewicht der Sitzreihen in einer Boeing 737 um über 330 Kilogramm.

Bildquelle: RECARO Aircraft Seating

