

Maßnahme	Einsparpotential [GWh/a]	Beschreibung der Maßnahme
CI-Ops E95	21,836	Der Flugplan wird im Voraus zu einem Flug auf Basis von Variablen wie Wetter, Beladung und Flugroute erstellt. Im Lauf des Fluges können sich diese Parameter ändern, deshalb setzen Fluggesellschaften auf eine softwarebasierte laufende Optimierung der Flugparameter (Flughöhe, Geschwindigkeit, Leistung der Turbinen). IST-Stand: In den 17 Embraer 195 Maschinen ist derzeit keine Flugroutenoptimierungssoftware installiert.SOLL-Stand: Es wird eine neue Software zur Optimierung von der Trajektorie in den Embraer 195 Maschinen installiert. Diese Maßnahme führt zu einer Reduktion des Kerosinbedarf in der Flotte. Umsetzung 2019
Flight Profile Optimizer	6,466	Der Flugplan wird im Voraus zu einem Flug auf Basis von Variablen wie Wetter, Beladung und Flugroute erstellt. Im Lauf des Fluges können sich diese Parameter ändern, deshalb setzen Fluggesellschaften auf eine kontinuierliche softwarebasierte laufende Optimierung der Flugparameter (Flughöhe, Geschwindigkeit).IST-Stand: In den Langstreckenflugzeugen ist bereits eine Software vorhanden.SOLL-Stand: Eine zusätzliche Software zur Optimierung der Flugrouten verfügt über eine höhere Genauigkeit zu den bestehenden Systemen und kann diese weiter optimieren. Die Maßnahme führt zu einer Reduktion des Kerosinbedarf in der Flotte.
Scavenge Pump	3,313	Der Einbau einer Treibstoffpumpe in der B777 führt zur Reduktion von nicht nutzbaren Treibstoffballast. IST-Stand: Der Hersteller Boeing verlangt konstruktionsbedingt eine Mindestmenge von 320 kg Treibstoff im Tank, diese Menge kann reduziert werden, wenn der Treibstoff restlos abgepumpt werden kann (z.B. mittels einer Zusatzpumpe). SOLL-Stand: In fünf Boeing 777 wird eine solche Pumpe installiert, das Nettogewicht der Maschine reduziert sich und führt zu einer Kerosineinsparung. Geplante Umsetzung: 2021/Q2
E195 Wheel Fairing Modification	5,133	Durch die Montage von Radkappen am Fahrwerk der Embraer 195 kann der Luftwiderstand reduziert werden. IST-Stand: Der Radkasten der Embraer 195 bleibt konstruktionsbedingt während des Fluges geöffnet, die Räder der Maschine tragen damit zum Luftwiderstand bei. SOLL-Stand: Es ist die Montage von Radkappen an 17 Embraer 195 Maschinen geplant, damit reduziert sich der Luftwiderstand der Maschinen. Geplante Umsetzung 2019-2020
A32 F, APU & Engines	6,076	Der gleichzeitige Betrieb der Haupttriebwerke und der Hilfstriebwerke (APU, auxiliary power unit) verursacht einen Mehrbedarf an Kerosin. Zur Reduktion des Parallelbetriebs sind Modifikation am Flugzeug vorzunehmen. IST-Stand: Ein Parallelbetrieb von Haupttriebwerk und Hilfstriebwerk sind ist auch ohne technische Notwendigkeit möglich. SOLL-Stand: Nach der Landung und nach vorgeschriebener Abkühlzeit (3 Minuten) wird eines der beiden Triebwerke bereits während des Rollens zum Gate abgestellt, um Treibstoff zu sparen. Hierfür muss zuvor die APU gestartet werden, um die volle Funktionsfähigkeit der Feuerlöscheinrichtung auf dem weiterlaufenden Triebwerk zu erhalten. Eine Neuverkabelung der Feuerlöscheinrichtung ist hierfür erforderlich. Durch das neue Verfahren würden durchschnittlich vier Minuten APU-Laufzeit pro Flug, bzw. jährlich 504 t Treibstoff auf der gesamten Airbus-Flotte eingespart. Stand Mai 2019 mit 36 A/C.
E-Fahrzeug Shuttlebus	0,01	Für den Transport des Flugpersonals am Flughafengeländes werden Crew Shuttlebusse eingesetzt. Aktuell befinden sich 16 Fahrzeuge der Marke Mercedes Sprinter 516 im Einsatz, die Busse wurden für den Transporteinsatz umgebaut (Fa. K-Bus). IST-Stand: Die Fahrzeuge legen täglich eine Distanz von max. 100 km zurück und sind betriebsbedingt alle 10 000 km zu warten (übliches Wartungsintervall 60 000 km), der Treibstoffbedarf liegt bei ca. 30 - 35 Liter Diesel/100 km. SOLL-Stand: Durch den Einsatz von elektrifizierten Shuttlebussen kann die Lufthansa Zielsetzung von CO <sub>2</sub> Neutralität bis 2030 im Ground Betrieb genüge getan werden. Die Energiekosten (Diesel vs. elektrischer Energiebedarf) reduzieren sich um ca. 80 % und die Betriebskosten (Wartung der Abgasreinigungsanlagen) können ebenso signifikant reduziert werden. Die verfügbaren Modelle erfüllen sämtliche Anforderungen wie die konventionellen Fahrzeuge. Eine zusätzliche Lademöglichkeit für die Fahrzeuge ist Vorort zu errichten.
E-Fahrzeug PKW	0,004	Im Fahrzeugpool „Pool-PKW“ für die Technische Basis stehen 19 Fahrzeuge zur Verfügung. Die PKW werden überwiegend für die Mobilität der Mitarbeiter am Flughafengelände genutzt. IST-Stand: Die Fahrleistung der PKW beläuft sich auf ca. 3 500 km/Jahr, auf Grund der geringen Distanzen und geringen Geschwindigkeiten sind monatlich Wartungen an der Abgaseinrichtung (Partikelfilter) notwendig. Zusätzlich sind die spezifischen Verbräuche als hoch einzustufen (z.B Skoda Octavia 15 Liter/ 100 km). SOLL-Stand: Durch den Einsatz von elektrifizierten PKW kann die Lufthansa Zielsetzung von CO <sub>2</sub> Neutralität bis 2030 im Ground Betrieb genüge getan werden. Die Energiekosten (Diesel vs. elektrischer Energiebedarf) reduzieren sich um ca. 80 % und die Betriebskosten (Wartung der Abgasreinigungsanlagen) können ebenso signifikant reduziert werden. Die verfügbaren Modelle erfüllen sämtliche Anforderungen wie die konventionellen Fahrzeuge. Eine zusätzliche Lademöglichkeit für die Fahrzeuge ist Vorort zu errichten.
<b>Summe</b>	<b>42,838</b>	