

Wer Wir Sind

Die Vereinigung Sustainable Aviation Fuel (SAF) setzt sich aus den weltweit führenden Verbänden der gewerblichen Luftfahrt zusammen, die Hersteller, Betreiber, Flughafenbetreiber, Kraftstoffzulieferer und andere vertreten. Die Verbände sind die European Business Aviation Association (EBAA), die General Aviation Manufacturers Association (GAMA), der International Business Aviation Council (IBAC), die National Air Transportation Association (NATA) und die National Business Aviation Association (NBAA).

Die Vereinigung setzt sich dafür ein, die Allgemeinheit über den Einsatz von nachhaltigem Flugkraftstoff aufzuklären und dessen Einsatz weltweit zu fördern. Wir hoffen, dass diese Broschüre Ihre Fragen zu nachhaltigem Flugkraftstoff beantwortet.



Diese häufig gestellten Fragen wurden dem Business Aviation Guide To the Use of Sustainable Alternative Jet Fuel (SAJF) der Sustainable Aviation Fuel Coalition, Ausgabe Mai 2018, direkt entnommen



Gedruckt auf zu 100 %
recyceltem papier



Nachhaltiger Flugkraftstoff

Häufig gestellte Fragen

Präsentiert von der Vereinigung
Sustainable Aviation Fuel (SAF)

WAS IST NACHHALTIGER FLUGKRAFTSTOFF (SAF) UND WIE WIRD ER HERGESTELLT?

SAF ist ein Gemisch aus den herkömmlichen Flugkraftstoffen Jet A/A-1 und synthetischen Kraftstoffgemischen, die nach einem von fünf ASTM-zugelassenen Verfahren hergestellt werden:

1. Fischer-Tropsch-synthetisiertes isoparaffinisches Kerosin (FT-SPK)
2. Hydroprocessed Fatty Acid Esters and Fatty Acids (HEFA; Hydroverarbeitete Fettsäureester und Fettsäuren)
3. Synthetisierte Isoparaffine (SIP)
4. Fischer-Tropsch-synthetisiertes Kerosin mit Aromaten (FT-SKA)
5. Alkohol-to-Jet (ATJ)

BRÄUCHE ICH EINE SONDERGENEHMIGUNG, UM MEIN FLUGZEUG MIT SAF ZU FLIEGEN?

Nein. Nicht, wenn er nach den Anforderungen von ASTM D1655 hergestellt und als ASTM D1655-Kraftstoff neu zertifiziert wurde. Im FAA Special Airworthiness Information Bulletin (SAIB), NE-11-56R213, wird zusammengefasst: „Düsenkraftstoff aus ... synthetischen Mischkomponenten, die die Anforderungen des internationalen ASTM-Standards D7566 erfüllen, sind für die Verwendung in Flugzeugen und Motoren, die für den Betrieb mit D1655-Flugkraftstoff Jet A oder Jet A-1 zugelassen sind, zulässig, wenn sie erneut als D1655-Kraftstoff ausgewiesen werden... und die genehmigten Betriebsgrenzen für Flugzeuge und Motoren, die für den Betrieb mit D1655-Kraftstoff zugelassen sind, erfüllen, sofern der Inhaber der Motor- oder Luftfahrzeugmusterzulassung (TC) nichts anderes untersagt.“ Im Bulletin wird erläutert:

1. „Diese Kraftstoffe können in Flugzeugen und Triebwerken verwendet werden, die für den Betrieb mit Jet A- oder Jet A-1-Kraftstoffen zugelassen sind, welche den D1655-Standard erfüllen.
2. Flughandbücher, Piloten-Betriebsanweisungen oder TCDs, die ASTM D1655 Jet A- oder Jet A-1-Kraftstoff als Betriebsbeschränkung angeben, erfordern keine Überarbeitung zur Verwendung dieser Kraftstoffe.
3. Die derzeitigen Luftfahrzeugaushänge, auf denen die Jet A- oder Jet A-1-Kraftstoffe angegeben sind, müssen nicht überarbeitet werden und sind für die Verwendung mit diesen Kraftstoffen annehmbar.
4. Betriebs-, Wartungs- und andere Servicedokumente für Flugzeuge und Motoren, die für den Betrieb mit ASTM D1655 Jet A- oder Jet A-1-Kraftstoff zugelassen sind, müssen nicht überarbeitet werden und sind für den Betrieb mit diesen Kraftstoffen annehmbar.
5. Beim Betrieb mit diesen Kraftstoffen sind keine zusätzlichen oder überarbeiteten Wartungsmaßnahmen, Inspektionen oder Serviceanforderungen erforderlich.

WELCHE TATSÄCHLICHEN EMISSIONSREDUZIERUNGEN KANN ICH DURCH DIE VERWENDUNG VON SAF ERWARTEN?

Die Verwendung von SAF führt zu einer Reduzierung der CO₂-Emissionen über den gesamten Lebenszyklus. Das heißt, selbst wenn man die Emissionen berücksichtigt, die bei Anbau, Transport, Ernte, Verarbeitung und Veredelung eines bestimmten Rohstoffs entstehen, kann SAF nachweislich die CO₂-Emissionen über den gesamten Lebenszyklus im Vergleich zu fossilen Kraftstoffen deutlich reduzieren. Beispiel: ein moderner Businessjet mit großer Kabine auf einem Flug über 1.000 nautische Meilen verbrennt möglicherweise so viel Kraftstoff, dass er ~10,336 Tonnen CO₂ produziert. Wenn auf einem solchen Flug SAF (HEFA-SPK) in einem Mischverhältnis von 30 % SAF und 70 % herkömmlichem Jet-A-Kraftstoff verwendet werden würde, könnten auf demselben Flug CO₂-Emissionen von ~1,86 Tonnen (18 %) auf Basis des Lebenszyklus eingespart werden.

IST SAF TEURER ALS HERKÖMMLICHER DÜSENKRAFTSTOFF?

Derzeit sind die Kosten für ein nachhaltiges Kraftstoffgemisch in der Regel höher als der Preis für Jet-A auf Erdölbasis. Bitte kontaktieren Sie Ihren Kraftstoffzulieferer für weitere Informationen zu den Kosten.

WIRD MEIN FLUGZEUG UNTER ALLEN BEDINGUNGEN (Z.B. BEI EXTREM HOHEN ODER NIEDRIGEN TEMPERATUREN) DIE GLEICHE LEISTUNG ERBRINGEN?

SAF-Kraftstoffgemische sind in vollem Umfang für die Spezifikationen von Kraftstoffen auf Erdölbasis zugelassen. Das heißt, dass er sich wie herkömmlicher Kraftstoff verhält, da er die Spezifikationen des Standards ASTM D1655 erfüllt.

HAT DER EINISATZ VON SAF AUSWIRKUNGEN AUF DIE LEISTUNG DES HILFS- UND HAUPTTRIEBWERKS, ANDERER KOMponentEN EINSCHLIESSLICH DES KRAFTSTOFFTANKS UND DER ENTSPRECHENDEN SYSTEME, DES FLUGWERKS, DER WARTUNGSVERFAHREN/-VORSCHRIFTEN UND/ODER DER PRODUKTGARANTIE?

Ausgewählte Flugzeug-OEMs, Hersteller von Triebwerken und Hilfstriebwerken sowie Hersteller anderer Komponenten nahmen an den Tests teil, und diese ergaben, dass SAF für die Verwendung in ihren Produkten ohne erforderliche Änderungen und ohne Notwendigkeit einer Neuzertifizierung oder zusätzlichen Validierung geeignet ist.

IST SAF DAS GLEICHE WIE ALTERNATIV- ODER BIOKRAFTSTOFF BZW. SYNTHETISCHER KRAFTSTOFF?

Es gibt verschiedene Begriffe zur Beschreibung von nicht fossilen Kohlenwassertreibstoffen. Häufig wird der Begriff „Biokraftstoff“ verwendet. Die Luftfahrtindustrie vermeidet jedoch diese Terminologie, da der Begriff nicht weit genug gefasst ist, um alle vorgesehenen Rohstoffe abzudecken und auch der Nachhaltigkeitsaspekt dieser Kraftstoffe (was die Luftfahrt hervorhebt) nicht spezifiziert wird. Einige Biokraftstoffe können, wenn sie aus nicht nachhaltigen Rohstoffen hergestellt werden, z.B. nicht nachhaltig erzeugten Pflanzen, die einen erheblichen Wandel der Landnutzung begünstigen, zusätzliche Umweltschäden verursachen, so dass sie für die Zwecke der Luftfahrt nicht nachhaltig sind.

SIND FÜR DIE LAGERUNG UND AUSLIEFERUNG VON SAF BESONDERE QUALITÄTSKONTROLLVERFAHREN ERFORDERLICH?

Flughafenbetreiber sollten die von ihrem Kraftstoffzulieferer für SAF empfohlene Qualitätskontrollverfahren befolgen, die in der Regel mit denen identisch sein sollten, die bei jedem Flugzeugtreibstoff eingesetzt werden.

WAS MUSS EIN FLUGHAFENBETREIBER TUN, WENN ER AM KAUF UND VERKAUF VON SAF INTERESSIERT IST?

Für einen Flughafenbetreiber, der SAF verkaufen möchte, ist Folgendes wichtig:

- Kenntnis des einschlägigen Standards ASTM D7566 im Vorfeld, um sicherzustellen, dass nur zugelassene Kraftstoffe angeliefert werden.
- Klarheit darüber, wie sich der Flughafenbetreiber, falls überhaupt, an der Beschaffung und Handhabung von Kraftstoff beteiligt, um die Einführung von SAF zu erleichtern, indem er sich für weitere Informationen an seinen Kraftstoffzulieferer wendet.

WIE SOLLTE EIN FLUGHAFENBETREIBER BEDENKEN VON KUNDEN BEZÜGLICH DER EIGNUNG VON SAF FÜR FLUGZEUGKOMPONENTEN BEGEGNEN?

Flugzeug-OEMs, Hersteller von Triebwerken und Hilfstriebwerken sowie Hersteller anderer Komponenten nahmen an den Tests teil und diese ergaben, dass SAF für die Verwendung in ihren Produkten ohne erforderliche Änderungen und ohne Notwendigkeit einer Neuzertifizierung oder zusätzlichen Validierung geeignet ist. Sollten manche Kunden weiterhin Bedenken haben, sollte der Flughafenbetreiber die jeweiligen Kunden dazu bewegen, ihren OEM bezüglich jeglicher Eignungsprobleme zu kontaktieren.