

[TEC04] Flugzeugsysteme von strahlgetriebenen Flugzeugen

Diese Seite befindet sich derzeit im Aufbau. Einige der angebotenen Inhalte können unvollständig sein oder Fehler enthalten.

Einführung

Allgemein gesehen kann man ein Flugzeug in drei Hauptgruppen einteilen :

- Flugzeugzelle (die Struktur)
- Antrieb (Triebwerk)
- Flugzeugsysteme (Ausstattung)

Flugzeugsysteme umfassen alle mechanischen, elektrischen und elektronische Geräte oder Komponenten, die in einem Flugzeug für verschiedene Zwecke installiert oder verbaut sind.

Nachfolgend werden die wichtigsten Komponenten beschrieben.

Bei der Betrachtung eines Flugzeuges ist primär die Flugzeugzelle und das/die Triebwerke zu sehen, die Zelle als Hülle verleiht dem Flugzeug die notwendige Festigkeit um die Systeme zu tragen. Die Struktur der Flügel - aerodynamisch geformt - erzeugen den Auftrieb. Für detaillierte Beschreibung verweisen wir hier auf das Modul Flugzeugstruktur (TEC01).

Diese zwei Komponenten reichen im Grunde für ein Segelflugzeug aus um einen Flug zu ermöglichen, für einen anhaltenden Horizontalflug oder zum Erreichen einer gewählten Höhe ist ein Triebwerk notwendig, welches die notwendige Kraft aufbringt um den Luftwiderstand zu überwinden.

Zusätzliche Einrichtungen zur Handhabung sind notwendig um z.B. das Flugzeug zu steuern oder am Boden zu bewegen. Für die Kommunikation und Navigation sind ebenfalls Systeme notwendig die einen reibungslosen Flug ermöglichen.

In der Summe sind eine grosse Anzahl Systeme notwendig um ein Flugzeug sicher von Ort A nach B zu bringen.

Bedeutung und Einordnung

Systeme

Im Rahmen dieses Dokuments werden nur die absolut notwendigen Systeme aufgeführt. Wer darüber hinaus wissbegierig ist, den verweisen wir auf die Klassifizierung nach ATA-100 und auf einschlägige Wikipedia Seiten die alle nachfolgenden Themen ausführlich und detailliert darstellen z.B. <https://de.wikipedia.org/wiki/ATA-Kapitel> ebenso wird die Browser Suche nach Flugzeugsysteme mit einem breiten Ergebnis belohnt. Wer sein Wissen extrem vertiefen möchte kann Bücher zu diesem Thema suchen und finden.

Für das Verständnis kann auch die Dokumentation des virtuellen Lieblingsflugzeug beitragen, da hier zum Erreichen eines Zustandes - z.B. laufende Triebwerke - eine Reihe von Systemen notwendig sind um das gewünschte Ergebnis zu erreichen.

wird ergänzt / Reihenfolge

Klima

Sauerstoff

Bordstrom

Kraftstoff

Hydraulik

Pneumatik

Feuerschutz

Eis- und Regenschutz

allgemeine Ausrüstung

Flugsteuerung

Beleuchtung

APU

RAT

Triebwerk

Strahltriebwerk allgemein

Kolbenmotor

Turboprop

Jet

Elektro

Quellenangaben

Revision #3

Created 21 December 2022 15:55:11 by 1342244

Updated 21 March 2023 21:43:17 by 1482797