



STUDIENDEPARTMENT FAHRZEUGTECHNIK UND FLUGZEUGBAU

Dimensionierung von Propellerflugzeugen

Aufgabenstellung für ein *Projekt 2*

Hintergrund

Ausgehend von den Anforderungen an ein Flugzeug sollen in der Dimensionierung (preliminary sizing) die ersten Parameter gefunden werden, die das Flugzeug beschreiben. Das sind insbesondere: maximale Abflugmasse, Betriebsleermasse, Kraftstoffmasse für die geforderte Reichweite, Flügelfläche und Leistung der Triebwerke.

Aufgabe

Basierend auf Ansätzen in der Literatur wird in der Vorlesung Flugzeugentwurf ein Verfahren zur Dimensionierung von Strahlflugzeugen beschrieben. Dieses Verfahren soll jetzt (unter Beachtung der Zulassungsvorschriften) übertragen werden auf Propellerflugzeuge. Dabei sollen folgende Zulassungsvorschriften beachtet werden:

- CS-25 (FAR Part 25) – Large Aeroplanes
- CS-23 (FAR Part 23) – Normal, Utility, Aerobatic & Commuter Aeroplanes
- CS-VLA – Very Light Aeroplanes

Die sich aus diesen drei Vorschriften ergebenden Methoden sollen allgemein beschrieben werden. An einem Beispiel soll das Arbeiten mit den Methoden jeweils veranschaulicht werden.

Die Ergebnisse sollen in einem Bericht dokumentiert werden. Bei der Erstellung des Berichtes sind die entsprechenden DIN-Normen zu beachten.