



FACHBEREICH FAHRZEUGTECHNIK UND FLUGZEUGBAU

Entwicklung und Realisierung einer automatischen Regelung für die Klimaanlage des Hubschraubers EC 135

Aufgabenstellung zur *Diplomarbeit* gemäß Prüfungsordnung

Hintergrund

In den letzten Jahren hat der Hubschrauber als modernes Verkehrsmittel zunehmend an Bedeutung gewonnen. Dem allgemeinen Trend folgend müssen auch Hubschrauber in zunehmendem Maße Komfort für Passagiere und Besatzung bieten. Hierzu gehört die Klimatisierung des Passagierkabine und des Cockpits. Was für die Passagiere Komfort bedeutet, stellt für die Besatzung aus arbeitswissenschaftlicher Sicht eine deutliche Verbesserung der Arbeitsbedingungen dar und führt somit zu einer Erhöhung der Sicherheit im Flugbetrieb. Klimaanlage sind heutzutage Standard in modernen Verkehrsmitteln. VIP Maschinen müssen hier besondere Anforderungen erfüllen vor allem hinsichtlich des Komforts beim Einsatz in warmen Klimazonen.

Aufgabe

Ausgangspunkt der Diplomarbeit sind zwei vorangegangene theoretische Arbeiten, die sich zum einen mit den Möglichkeiten der elektronischen Regelung von Klimaanlage in Hubschraubern, zum anderen mit den Möglichkeiten der Luftverteilung in Hubschraubern beschäftigt haben. Das hieraus entstandene Konzept gilt es jetzt technisch umzusetzen und für die Produktion vorzubereiten. Die Aufgabe umfasst:

- Ermittlung der erforderlichen Komponenten aus dem vorliegenden Konzept
- Erstellung eines technischen Anforderungskataloges für lieferbare Standardkomponenten
- Erstellung eines technischen Anforderungskataloges für Sonderkomponenten
- Auswahl der Komponenten unter Berücksichtigung des vorhandenen elektrischen Systems der EC135
- Generierung einer Stückliste
- Ermittlung von Lieferanten

- Ermittlung der Stückkosten der Komponenten
- Festlegung möglicher Einbauorte der Komponenten
- Festlegung notwendiger konstruktiver Maßnahmen
- Bereitstellung aller Detailinformationen für die spätere Erstellung der Bauunterlagen

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

Die Diplomarbeit wird bei Eurocopter Deutschland durchgeführt. Industrieller Betreuer der Arbeit ist Dipl.-Ing. Matthias Hess.