

Seminararbeit

(in Zusammenarbeit mit der Jenoptik Advanced Systems GmbH)

Die Jenoptik Advanced Systems GmbH ist ein etablierter Hersteller für Helikopter-Rettungswinden. Neben der Serienproduktion der Rettungswinde für den NH90, von der bereits über 300 Stück geliefert wurden, wird derzeit eine neue elektrische Rettungswinde für den zivilen Markt entwickelt. Diese ist für kleinere und mittlere Helikopter mit einem 28 V-Gleichspannungs-Bordnetz ausgelegt. Nach erfolgreicher Markteinführung dieser neuen Rettungswinde ist es das strategische Ziel auch eine Variante für große Helikopter mit 115 V-Wechselspannungs-Bordnetz anzubieten. Hierfür ist es erforderlich das elektrische System der Rettungswinde auf diese geänderte Spannungsversorgung anzupassen und unter Gewichts-, Effizienz- und Kostenaspekten zu optimieren.

Verfasser: Schmied, Jan

Matr.-Nr.: 888200

Thema: Analyse der Komponenten einer 28 V DC-Rettungswinde

Betreuer: Jenoptik: N. N. | HSU: M.Sc. Philipp Reindl

Anmeldedatum:

Aufgabenstellung:

Im Rahmen einer Seminararbeit erfolgt eine Analyse und Ist-Stand-Aufnahme des elektrischen Systems für 28 V-Gleichspannung-Bordnetz-Anwendungen im Hinblick auf Auslegung und Betrieb einer Rettungswinde. Darüber hinaus sollen hierbei bereits Faktoren identifiziert werden, die bei der Bewertung von technischen Alternativen zu berücksichtigen sind. Diese Seminararbeit schafft somit die Grundlage für eine nachfolgende Masterarbeit. Im Wesentlichen umfasst die Aufgabenstellung folgende Punkte:

- Analyse/Ist-Aufnahme des elektrischen 28 V DC-Konzeptes
- Beschreibung aktueller Stand der Technik/Wissenschaft
- Grundlagen der Hauptkomponenten und deren Auslegung
- Aufzeigen von Optimierungspotenzialen