

Thesen

Nach dem Abschluss der vorliegenden Arbeit sind die wesentlichen Thesen zusammenfassend wie folgt aufgestellt:

1. Gewichtseinsparung in der elektrischen Verteilung lässt sich auch durch konventionelle Lösungsansätze erzielen, wie zum Beispiel durch Erhöhung der Versorgungsspannung.
2. Durch eine architektonische Optimierung des Flugzeugbordnetzes kann die gesamte Kabellänge des elektrischen primären und sekundären Verteilungssystems reduziert werden und somit auch dessen Kabelgewicht.
3. Die Kabellängen des elektrischen Flugzeugbordnetzes sinken mit steigender Komplexität der Verteilungsstruktur.
4. Die verstärkte Elektrifizierung des Flugzeugs führt zu Wandlungsprozessen der Bordstromversorgung und -verteilung auf verschiedenen Ebenen. Bisherige mechanische und hydraulische Komponenten für die Steuerung werden zukünftig elektrisch angetrieben.
5. Der Einsatz neuester Technologien für die Flugzeugstruktur, die elektrische Versorgung und Verteilung sowie die Schutztechnik führen zu einer weiteren Gewichtsoptimierung des gesamten elektrischen Flugzeugbordnetzes.
6. Die Lastanalyse hat gezeigt, dass die elektrische Versorgung im Flugzeugbordnetz überdimensioniert ist. Durch die Erhöhung der Anzahl der Komponenten und Systeme im Bordnetz kann das Ausnutzungspotenzial besser ausgeschöpft werden.