

Einladung zum 146. Institutskolloquium

Thema: **Energiemanagement des elektrischen Systems von zivilen Luftfahrzeugen**

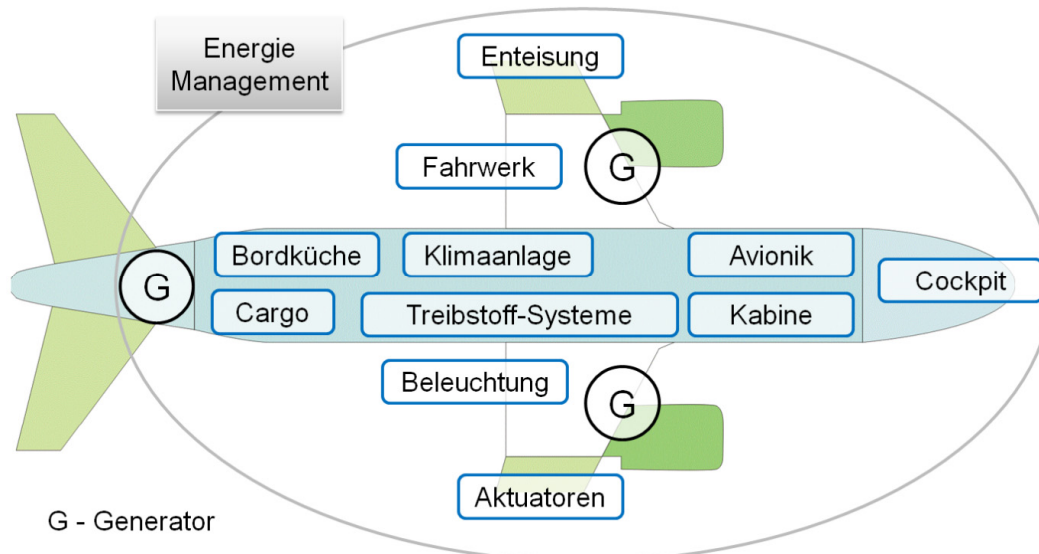
Vortragender: **Dipl.-Ing. Daniel Schlabe,
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR),
Oberpfaffenhofen**

Leitung: **Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Lienig**

Zeit / Ort: **3. Februar 2012, 13 Uhr im Barkhausenbau II/56**

Zurzeit werden beim Flugzeug-Entwurf konventionell hydraulisch oder pneumatisch betriebene Systeme zunehmend durch elektrisch angetriebene Systeme ersetzt. Dazu zählen zum Beispiel die Klimaanlage, die Enteisung der Flügelvorderkanten sowie die Aktuatoren der Stellflächen. Der Gesamtbedarf an elektrischer Leistung sowie das Gewicht des elektrischen Systems wachsen damit beträchtlich. Um das Gewicht möglichst gering zu halten, sollte die installierte Leistung der Generatoren, Konverter sowie des Verteilernetzes deutlich geringer sein als die Summe aller Verbraucher, da niemals alle Lasten gleichzeitig betrieben werden.

Dies erfordert ein durchdachtes Energiemanagement, welches eine effiziente und zuverlässige Bereitstellung von Energie ermöglicht. Dieses sollte auf der einen Seite sicherstellen, dass die Generatoren nicht überlastet werden. Auf der anderen Seite sollte die Verfügbarkeit von Lasten bzw. deren Funktionen so hoch wie möglich sein sowie die Energie-Effizienz des Systems optimiert werden.



Der etwa 35-minütige Vortrag stellt einführend aktuelle elektrische System-Architekturen bei Luftfahrzeugen sowie deren Regelung vor. Anschließend werden Ansätze präsentiert, wie sich das Energie-Management prinzipiell verbessern lässt.