DocumentID	241392
Vortragstitel	Modellierung von Hybrid-elektrischen Antriebssystemen für senkrechtstartfähige Konzepte
Autoren	F. Stagliano
Preisträger	
Vortragssprache	deutsch
Seiten	13
Veranstaltung	Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress 2011
Veranstaltungsort	Bremen
Veröffentlicht in	Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress, Tagungsband - Manuskripte, 2011; Seite 851 - 864; DGLR e.V.; Bonn; 2011
Stichwörter	Flugzeugentwurf Hybride Antriebe
Abstract	Kippflügel- und Kipprotorflugzeuge vereinen das Einsatzspektrum eines Hubschraubers mit den Reiseflugeigenschaften eines Flächenflugzeugs. Sie stellen daher ein interessantes Konzept für Anwendungsszenarien dar, welche zum einen die Fähigkeit erfordern, senkrecht starten und landen zu können, und zum anderen eine größere Reiseflugeffizienz als Hubschrauber erforderlich machen. Dieser Beitrag hat zum Ziel, alternative Antriebsarchitekturen hinsichtlich ihres Potentials und ihrer Anwendbarkeit auf Kipprotor- und Kippflügelflugzeuge zu untersuchen. Im Zentrum der Untersuchung stehen hierbei der Einsatz eines elektrifizierten Antriebsstranges, sowie die Verwendung effizienter Dieselmotoren. Hierfür werden Modellierungsmethoden für die relevanten Komponenten der verschiedenen Antriebsarchitekturen entwickelt. Anschließend werden die betrachteten Architekturen hinsichtlich ihres Gesamtgewichts und der potentiellen Einsparmöglichkeit im spezifischen Treibstoffverbrauch gegenübergestellt und mit einem herkömmlichen Antriebssystem verglichen.