

DocumentID	241430
Vortragstitel	Validierung des Entwurfs eines unbemannten, modularen Versuchsträgers
Autoren	S. Speck, C. Rößler, J. Schömann, D. Paulus, M. Hornung
Preisträger	
Vortragssprache	deutsch
Seiten	9
Veranstaltung	Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress 2011
Veranstaltungsort	Bremen
Veröffentlicht in	Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress, Tagungsband - Manuskripte, 2011; Seite 1539 - 1548; DGLR e.V.; Bonn; 2011
Stichwörter	UAV Flugversuch
Abstract	<p>Im Rahmen einer Kooperation des Lehrstuhls für Luftfahrtsysteme und des Lehrstuhls für Flugsystemdynamik der Technischen Universität München zusammen mit Cassidian Air Systems (vormals EADS DS) wurde ein unbemannter, fliegender Versuchsträger entwickelt und gebaut. Das Flugzeug ist mit einem Autopiloten ausgerüstet und hat eine maximale Abflugmasse von 30 kg. Es wird sowohl zum Testen von Sensorik und Avionik, als auch in den Forschungsbereichen alternativer Antriebslösungen und neuartiger Flugreglerkonzepte eingesetzt. In dieser Veröffentlichung werden ausgewählte konstruktive Umsetzungen des Anforderungskatalogs vorgestellt und deren Validierung anhand von Boden- und Flugversuchen beschrieben. Es zeigt sich, dass der realisierte Entwurf alle wesentlichen Merkmale eines effizienten Forschungsflugzeugs aufweist. So wird der hohe Grad an Modularität des Nutzlastbereichs und das auf den intensiven Versuchsalltag ausgelegte Bedien- und Sicherheitskonzept durch eine hohe aerodynamische Effizienz des Flugzeugs ergänzt. Aufgrund der konsequenten räumlichen Trennung des ergonomisch gestalteten Nutzlastbereichs von der essentiellen Avionik und dem Antriebsstrang sind zudem Testvorhaben mit elektromagnetisch sensibler Messausrüstung denkbar. Die wesentlichen Anforderungen an die Struktur, die Flugleistungen und die Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) konnten im Rahmen der Erprobungsphase, die Gegenstand dieser Veröffentlichung ist, zum größten Teil bestätigt werden.</p>