



DEUTSCHER LUFT- UND RAUMFAHRTKONGRESS 2010

"Luft- und Raumfahrt: Vernetzte Forschung
und Technologien für die Gesellschaft von morgen"

31. August - 2. September 2010
CCH - Congress Center Hamburg



PROGRAMM

Die Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt - Lilienthal-Oberth e.V.
dankt den Sponsoren für ihre Unterstützung zur Austragung
des 59. Deutschen Luft- und Raumfahrtkongresses:



DIEHL
Aerosystems



Lufthansa Technik



Rolls-Royce

LIEBHERR

Impressum

Herausgeber

Deutsche Gesellschaft für Luft- und
Raumfahrt - Lilienthal-Oberth e.V.
(DGLR®)

Godesberger Allee 70
D-53175 Bonn

Tel.: 0228/ 30 80 50
Fax: 0228/ 30 80 524

www.dglr.de

Druck

Druckerei Thierbach
Elbestraße 32
D-45478 Mülheim/Ruhr

Tel.: 0208/ 520 74 oder 75
Fax: 0208/ 532 72

Redaktion

Dipl.-Soz. Kirsten Werner
Projektmanagerin DLRK 2010

www.dlrk2010.dglr.de



Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress® 2010

**Luft- und Raumfahrt -
Vernetzte Forschung und Technologien
für die Gesellschaft von morgen**

Hamburg, 31. August bis 02. September 2010
www.dlrk2010.dglr.de

INHALTSVERZEICHNIS

Wissenschaftliche Programmkommission	Seite 2
Grußwort des Präsidenten der DGLR, Dr.-Ing. Detlef Müller-Wiesner	Seite 3
Grußwort des Ersten Bürgermeisters der Hansestadt Hamburg, Ole von Beust	Seite 5
Vortragsübersicht	Seite 6
Weiterbildungsangebot – kostenlos für Kongressteilnehmer	Seite 7
DGLR-Preise zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses 2010	Seite 8
Detailübersicht Eröffnungstag	Seite 11
Besondere Veranstaltungen	Seite 12
Pausen-Regelung / DGLR-100-Studenten Aktion	Seite 13
Wissenschaftliches Vortragsprogramm	Seite 14
Autorenverzeichnis	Seite 38
Informationen zu Vorträgen aus den nationalen Forschungsprojekten	Seite 42
20. DGLR- Nachwuchstagung	Seite 43
DGLR Schüler-Tag	Seite 44
Öffentliche Abendveranstaltung	Seite 45
Technisches Besichtigungsprogramm	Seite 46
Aussteller DLRK 2010	Seite 48
Rahmenprogramm für Begleitpersonen	Seite 50
Saalplan CCH	Seite 51
Allgemeine Hinweise	Seite 52
Hotelangebote	Seite 53
Lageplan; Anreise/Öffentliche Verkehrsmittel zum CCH	Seite 55
Danksagung	Seite 59

VERANSTALTER UND ORGANISATION



**DGLR - Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt -
Lilienthal-Oberth e.V.®**
Godesberger Allee 70

Tel.: 0228/ 30 80 512
Fax: 0228/ 30 80 524
www.dglr.de

Projektmanagerin DLRK 2010
Dipl.-Soz. Kirsten Werner
www.dlrk2010.dglr.de

WISSENSCHAFTLICHE PROGRAMMKOMMISSION

**Prof. Dr.-Ing. Dieter Scholz, MSME, Hamburg,
Vorsitzender**

Dr.rer.nat. Klaus Becker, Bremen
Prof. Dr.-Ing. K. Brieß, Berlin
Dipl.-Ing. Wolfgang Engelhardt, Unterschleißheim
Prof. Dr.-Ing. Volker Gollnick, Hamburg
Prof. Dr.-Ing. Heinz Voggenreiter, Köln
Prof. Dr.-Ing. Stefan Reh, Köln
Prof. Dr.jur. Stephan Hobe, Köln
Dipl.-Phys. Christoph Hohage, Bonn
Prof. Dipl.-Ing. Carsten Holze, Bremen
Dr.med. Klaus Kimmich, Fürstfeldbruck
Dipl.-Ing. Friedrich König, Bonn

Dr.-Ing. Peter Korrell, Braunschweig
Dr.rer.nat. Hans-Peter Kreplin, Göttingen
Dr. Thomas Lerche, Hamburg
Prof. Dr.-Ing. Robert Luckner, Berlin
Dipl.-Ing. Joachim Majus, Bonn
Harald Posch, Wien, A
Prof. Dr.-Ing. Hans Peter Röser, Stuttgart
Prof. Dr.-Ing. Axel Schulte, München
Prof. Dr.-Ing. Stephan Staudacher, Stuttgart
Dr.rer.nat. Peter Vits, Bremen
Prof. Dr.-Ing. Rainer Walther, München

Zeitweilige Vertreter in der Programmkommission:

Dr.-Ing. Irena Bido, Bonn; Niclas Dzikus, Hamburg; Vera Ellegast, Wien, A; Dr.-Ing. Michael Sölter, Bremen,
Prof. Dr.-Ing. Gert Trommer, Karlsruhe; Dipl.-Ing. Hendrik Weihs, Köln



Dr.-Ing. Detlef Müller-Wiesner

**Grußwort
des Präsidenten der Deutschen Gesellschaft für
Luft- und Raumfahrt Lilienthal-Oberth e.V.
Dr.-Ing. Detlef Müller-Wiesner**

Ich freue mich, Sie in Hamburg zum
Deutschen Luft- und Raumfahrtkongress 2010
unter dem Motto
**„Luft- und Raumfahrt - Vernetzte Forschung und
Technologien für die Gesellschaft von morgen“**
im Congress Center Hamburg (CCH) begrüßen zu dürfen .

Die Weltwirtschaftskrise hat auch unsere Branche erreicht. Durch die Langfristigkeit der Luft- und Raumfahrt-Programme konnten einige der Auswirkungen gemildert werden. Trotzdem gilt es jetzt, durch neue Initiativen und Investitionen in Forschung und Technologie gestärkt aus der Krise hervorzugehen. Die Bündelung von Kompetenzen und Vernetzung von Forschungsdisziplinen hilft, solche Investitionen optimal zu nutzen. Der Deutsche Luft- und Raumfahrtkongress nimmt bei dieser Vernetzung eine zentrale Position ein.

Wissenstransfer - Dialog – Netzwerke und Weiterbildung - hierfür steht der 59. deutsche Luft- und Raumfahrtkongress, die Plattform für den fachlichen Austausch zukunftsgerichteter Luft- und Raumfahrtthemen in Deutschland.

Experten aus Forschung und Industrie werden in den rund 250 Fachvorträgen unseres Programms neuste Erkenntnisse und Methoden vorstellen und diskutieren. Erstmals bietet die DGLR eine dreitägige Weiterbildung an: Aus allen eingereichten wissenschaftlichen Vorträgen wurden sechs Themenschwerpunkte aus der Luft- und Raumfahrt zusammengestellt, die der Kongressbesucher aus Hochschule, Forschungsinstitut oder der Industrie gezielt besuchen kann. Im hochmodernen Konferenztrakt des CCH präsentieren Unternehmen und Institutionen der Luft- und Raumfahrt ihre Produkte und Dienstleistungen.

Mit der im Kongress integrierten Nachwuchstagung bieten wir jungen Menschen eine Plattform zur Darstellung und zum Austausch ihrer wissenschaftlichen Arbeiten. Wir freuen uns in diesem Zusammenhang auch auf die Verleihung der Nachwuchspreise für herausragende Dissertationen, Studien- und Diplomarbeiten in der Eröffnungsveranstaltung.

Hamburg, das Tor zur Welt, verfügt über Kompetenzen, die sich auf alle Facetten des Flugzeugbaus, der Flugzeuginstandhaltung und des Flughafenbetriebs erstrecken. Neben den drei großen Unternehmen – Airbus, Lufthansa Technik und Flughafen Hamburg – tragen über 300 kleine und mittelständische Unternehmen sowie Großforschung und Hochschulen zum Know-how bei. Ich freue mich, mit Ihnen zusammen in Hamburg, einem der bedeutendsten Standorte der zivilen Luftfahrt weltweit, den Fortschritt der deutschen Luft- und Raumfahrt zu erleben.

Dr.-Ing. Müller-Wiesner
Präsident der DGLR



Ole von Beust



Freie und Hansestadt Hamburg
Erster Bürgermeister

Grußwort zum deutschen Luft- und Raumfahrtkongress 2010

Obwohl das Flugzeug heute ein ganz alltägliches Transportmittel ist, hat es nichts von seiner Faszination eingebüßt. Wissenschaftlern wie Ihnen ist es gelungen, den Luftraum nicht nur zu erobern, sondern für viele Menschen zugänglich zu machen. Man sagt, dass die Globalisierung von Vögeln erfunden wurde, die seit Jahrhunderten um die Welt fliegen. Tatsächlich glaube ich, dass die Luft- und Raumfahrt maßgeblich daran beteiligt ist, dass wir heute rund um den Globus Netzwerke und Freunde haben. Dank der Luftfahrt können wir

jeden beliebigen Punkt auf der Welt inzwischen in kürzester Zeit erreichen.

Damit dies auch in Zukunft so bleibt, beschäftigen Sie sich zunehmend mit der Suche nach alternativen Kraftstoffen. Es gilt die Emissionen im Luftverkehr zu reduzieren und Alternativen zu fossilen Kraftstoffen zu finden. Natürlich ist auch hier in Hamburg die Suche nach alternativer Energieversorgung zentral. Die ganzheitliche Strategie des „Neuen Fliegens“ zeichnet die Kompetenz des Luftfahrtstandorts Hamburg aus. Wie wichtig das grüne Fliegen für Hamburg ist, zeigt, dass hier das erste allein mit Wasserstoff angetriebene bemannte Flugzeug gestartet ist. Für die Technik der Brennstoffzelle konnte man 2009 eindrucksvoll die Flugtauglichkeit nachweisen. Den beeindruckenden Flug der Antares DLR-H2 konnte ich im Sommer 2009 auf dem Hamburger Flughafen miterleben. Die Energieversorgung durch Brennstoffzellen wird in Hamburg für die Bordstromversorgung in Großraum-Verkehrsflugzeugen weiterentwickelt. Ein weiterer positiver Nebeneffekt dieser Forschung ist natürlich, dass durch die intensive Arbeit und der damit einhergehenden Entstehung des „Zentrums für Angewandte Luftfahrtforschung“ in Hamburg Arbeitsplätze in diesem zukunftsträchtigen Technologiesektor geschaffen wurden.

Die Forschungsergebnisse der Luft- und Raumfahrt beeinflussen unser Leben also enorm und werden auch in Zukunft von großer Wichtigkeit sein. Schon allein wenn es darum geht, die Menschen weiterhin schnell und sicher an ihr Ziel zu bringen. Mit dem Motto Ihres Kongresses machen Sie deutlich, dass es Ihnen um „die Gesellschaft von morgen“ geht, für die Sie nach neuen Technologien forschen.

Es freut mich sehr, dass Ihr diesjähriger Luft- und Raumfahrtkongress in Hamburg stattfindet und Sie so den Informationsaustausch der Luftfahrt in unserer Stadt mitgestalten und weiter vorantreiben. Im Namen des Hamburger Senats heiße ich alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Kongresses herzlich in Hamburg willkommen und wünsche Ihnen spannende, beflügelnde Diskussionen mit vielen neuen Erkenntnissen.

A handwritten signature in black ink that reads "Ole v. Beust".

Erster Bürgermeister

VORTRAGSÜBERSICHT

		1. Obergeschoss				2. Obergeschoss		
		Saal A 2.2	Saal B 2.2	Saal C 2.1	Saal C 2.2	Saal D	Saal E	Saal F
Dienstag 31.08.	13:30-14:00	1.0 Plenarvortrag I: ACARE / Vision 2020 – Zur Halbzeit (Saal F)						
	14:10-15:50	1.A Flugzeugsystemauslegung und -simulation	1.B Drehflügler	1.C Flugführung	1.D Fluid- und Thermodynamik: Simulation bei Triebwerken	1.E Satellitentechnik I	1.F Geschichte der Luftfahrt	1.G Nationales Programm Luftfahrt LuFo I
	Kaffeepause							
	16:20-18:25	2.A Elektronische Kabinensysteme	2.B Luftfahrtantriebe: Systemaspekte	2.C Flugregelung	2.D Fluid- und Thermodynamik: Methoden	2.E Satellitentechnik II	2.F Strukturmechanische Simulation	2.G Nationales Programm Luftfahrt LuFo II
20:00		Empfang der Stadt Hamburg						
Mittwoch, 01.09.	08:30-09:00	3.0 Plenarvortrag II: Luft- und Raumfahrtförderung in Österreich (Saal F)						
	09:10-10:25	3.A Mechatronische Kabinensysteme	3.B Luftverkehrsführung I	3.C Avionikentwicklung	3.D Fluid- und Thermodynamik: Propeller und Rotoren	3.E Erdbeobachtung und Sicherheit	3.F Nachwuchstagung	3.G Design für rückkehrfähige Raumfahrzeuge I
	Kaffeepause							
	10:45-12:25	4.A Flugzeugwartung	4.B Ökoeffizienz und Passagierbedürfnisse	4.C Kommunikation und Informationsverarbeitung	4.D Methoden und Modelle zur Flugsimulation	4.E Nationales Programm Raumfahrt I: Nutzung und Forschung	4.F Nachwuchstagung	4.G Workshop Raumfahrzeuge II
	Mittagspause							
	13:30-14:00	5.0 Plenarvortrag III: Weltraumlagezentrum – gesamtstaatliche Sicherheitsvorsorge (Saal F)						
	14:10-15:50	5.A Flugzeugkabine: Optimierung	5.B Luftverkehrsführung II	5.C Fertigungstechnik I	5.D Die Spitzenclusterstrategie des Luftfahrtclusters Metropolregion Hamburg	5.E Nationales Programm Raumfahrt II: Technologie und Missionen	5.F Nachwuchstagung	5.G Oberstufentechnologie III
Kaffeepause								
16:20-18:25	6.A Flugzeugkabine: Flexibilität und Komfort	6.B Flugzeugentwurf	6.C Bauweisen und Design	6.D Triebwerkskomponenten: Verdichter und Turbinen	6.E Weltraumschrott	6.F Nationales Programm Luftfahrt LuFo III	6.G Workshop Oberstufentechnologie IV	
20:00		Gesellschaftsabend Hotel Grand Elysée						
Donnerstag, 02.09.	08:30-09:00	7.0 Plenarvortrag IV: Eurocopter Supply Chain Policy (Saal F)						
	09:10-10:25	7.A Optimierung von Flugzeugsystemarchitekturen	7.B UAVs im Team	7.C Hybride Werkstoffsysteme I	7.D Luftfahrtantriebe: Erprobung und Validierung	7.E International Space Station	7.F Aeroelastik I	7.G Fluid- und Thermodynamik: Experimentelle Methoden I
	Kaffeepause							
	10:45-12:00	8.A Passagierabfertigungsprozesse	8.B UAV-Design-Aspekte und Applikationen	8.C Hybride Werkstoffsysteme II	8.D Luftfahrtantriebe: Werkstoffe und Bauweisen	8.E Erdbeobachtung	8.F Aeroelastik II	8.G Fluid- und Thermodynamik: Experimentelle Methoden II
	Mittagspause							
	13:05-13:35	9.0 Plenarvortrag V: Ein deutsch-französischer Klimasatellit zur Untersuchung des Treibhausgases Methan (Saal F)						
	13:45-15:45	9.A Wartungsprozesse	9.B Projektmanagement	9.C Triebwerkskomponenten: Verdichter	9.D Raumfahrtantriebe I	9.E Raumtransportsysteme	9.F Strukturschädigungen und Auslegung	9.G Aerodynamische Effekte
Kaffeepause								
16:05-16:55	10.A Brennstoffzelle	10.B Zulieferindustrie und Ingenieurbüros	10.C Forschungsflugzeug HALO	10.D Raumfahrtantriebe II		10.F Fertigungstechnik II	10.G Paläontologie und Luftfahrt	
17:00-18:30	ABSCHLUSSVERANSTALTUNG zum Thema SESAR - Das europäische Flugverkehrsmanagementsystem							
20:00	Öffentlicher Vortrag: Faszination Fliegen - Antriebe von Rolls-Royce							
Antriebe			Informationstechnik und Elektronik			Raumfahrtsysteme Raumfahrtnutzung		
Bemannte Luftfahrzeuge			Kabine			Nationales Programm Raumfahrt		
Flug- und Bahnmechanik			Luftfahrtcluster der Metropolregion Hamburg			Strukturen		
Flugzeugsysteme			Luftverkehr			Systemtechnik/-management		
Fluid- und Thermodynamik			Nationales Programm Luftfahrt LuFo			Unbemannte Fluggeräte		
Geschichte der Luft- und Raumfahrt			Raumfahrzeuge und Oberstufentechnologie			Wartung und Instandhaltung		

WEITERBILDUNGSANGEBOT – kostenlos für Kongressteilnehmer

In Anlehnung an die DGLR-Fachbereiche und eingereichten Vorträge zum Kongress wurden sechs Themenblöcke - farblich hervorgehoben - zusammengestellt. Mit dem Besuch einer der sechs Weiterbildungsreihen über drei Kongresstage erwirbt der Teilnehmer ein Teilnahmezertifikat der DGLR. Das in Ihrer Kongresstasche befindliche Formular lassen Sie bitte nach jedem Besuch einer Session durch den Sitzungsleiter abzeichnen. Nach vollständiger Teilnahme aller Sessions eines Themenblocks reichen Sie das Formular bitte an uns vor Ort oder per Post ein.

		Saal A 2.2	Saal B 2.2	Saal B 2.2, C 2.2, C 2.1	Saal C 2.2, C 2.1, F	Saal D	Saal C 2.1 und E	
Dienstag, 31.08.	14:10-15:50	1.A Flugzeugsystemauslegung und Simulation	1.B Drehflügler		1.D Fluid- und Thermodynamik: Simulation bei Triebwerken <u>oder</u> Saal C 2.1 1.C Flugführung	1.E Satellitentechnik I		
	Kaffeepause							
	16:20-18:25	2.A Elektronische Kabinensysteme	2.B Luftfahrtantriebe: Systemaspekte	2.B Luftfahrtantriebe: Systemaspekte Saal B 2.2	2.D Fluid- und Thermodynamik: Methoden <u>oder</u> Saal C 2.1 2.C Flugregelung	2.E Satellitentechnik II	2.F Strukturmechanische Simulation Saal E	
Mittwoch, 01.09.	09:10-10:25	3.A Mechatronische Kabinensysteme	3.B Luftverkehrsführung I		3.D Fluid- und Thermodynamik: Propeller und Rotoren Saal C 2.2.	3.E Erdbeobachtung und Sicherheit		
	Kaffeepause							
	10:45-12:25	4.A Flugzeugwartung	4.B Ökoeffizienz und Passagierbedürfnisse			4.E Nationales Programm Raumfahrt I		
	Mittagspause							
	14:10-15:50	5.A Flugzeugkabine: Optimierung	5.B Luftverkehrsführung II			5.E Nationales Programm Raumfahrt II	5.C Fertigungstechnik I Saal C 2.1	
	Kaffeepause							
	16:20-18:25	6.A Flugzeugkabine: Flexibilität Und Komfort	6.B Flugzeugentwurf	6.D Triebwerkskomponenten: Verdichter und Turbine Saal C 2.2		6.E Weltraumschrott	6.C Bauweisen und Design Saal C 2.1	
Donnerstag, 02.09.	09:10-10:25	7.A Optimierung von Flugzeugsystemarchitekturen	7.B UAVs im Team	7.D Luftfahrtantriebe: Erprobung und Validierung Saal C 2.2	7.G Fluid- und Thermodynamik: Experimentelle Methoden I Saal F	7.E International Space Station	7.C Hybride Werkstoffsysteme I Saal C 2.1 <u>oder</u> Aeroelastik I Saal E	
	Kaffeepause							
	10:45-12:00	8.A Passagierabfertigungsprozesse	8.B UAV-Design-Aspekte und Applikationen	8.D Luftfahrtantriebe: Werkstoffe und Bauweisen Saal C 2.2	8.G Fluid- und Thermodynamik: Experimentelle Methoden II Saal F	8.E Erdbeobachtung	8.C Hybride Werkstoffsysteme II Saal C 2.1 <u>oder</u> 8.F Aeroelastik II Saal E	
	Mittagspause							
	13:45-15:45	9.A Wartungsprozesse	9.B Projektmanagement	9.D und 10.D Raumfahrtantriebe I und II Saal C 2.2 <u>oder</u> 9.C Triebwerkskomponenten: Verdichter Saal C 2.1	9.G Aerodynamische Effekte Saal F	9.E Raumtransportsysteme	9.F Strukturschädigungen und Auslegung Saal E	
Kaffeepause								
	16:05-18:55	10.A Brennstoffzelle	10.B Zulieferindustrie und Ingenieurbüros				10.F Fertigungstechnik II Saal E	

Flugzeugsysteme, Kabinensysteme, Flugzeugwartung	Fluiddynamik, Flugmechanik, Elektronik
Luftverkehrssystem, Luftfahrtgerät, Projektmanagement	Raumfahrt
Antriebe	Struktur, Aeroelastik, Fertigung

Die prämierten Dissertationen, Bachelor-, Studien- und Diplomarbeiten sind Bestandteil des wissenschaftlichen Vortragsprogramms. Sie sind im Programmteil entsprechend hervorgehoben.

Nachwuchspreise für herausragende Dissertationen:

Airbus-Preis der Airbus Deutschland GmbH

für eine herausragende Dissertation auf dem Gebiet der Luftfahrt an

Dr.-Ing. Per Christian Steimle, RWTH Aachen, für seine Dissertation zum Thema:

Experimental Investigation of Transonic Fluid-Structure Interaction Phenomena at a High Aspect Ratio Swept Wing

Reinhard Furrer-Preis

Preis der Wernher-von-Braun-Stiftung für eine herausragende Dissertation

auf dem Gebiet der Raumfahrt an

Dr.-Ing. Tino Schmiel, TU Dresden, für seine Dissertation zum Thema:

Entwicklung, Weltraumqualifikation und erste Ergebnisse eines Sensorinstruments zur Messung von atomaren Sauerstoffen im niedrigen Erdorbit

Nachwuchspreise für Dissertationen und herausragende Studien- und Diplomarbeiten:

Winfried Bierhals-Stiftungspreis an

Herrn Frederik Blumrich, Universität Stuttgart, für seine Dissertation zum Thema:

Optische korrelationsbasierte Messtechnik mittels zufälliger Punktemuster

Walther Blohm-Studienpreis an

Herrn Ruben van Rennings, TU Berlin, für seine Semesterarbeit zum Thema:

Vermessung der Anströmung und der laminaren Ablöseblase an einer Verdichterkaskade mit zeitaufgelöster Particle Image Velocimetry

DLR-Technologiepreis an

Frau Johanna Holsten, RWTH Aachen, für ihre Diplomarbeit zum Thema:

Trajektorien-generierung für Hubschrauber-rotationsflüge zu bekannten Notlandeplätzen

Claudius Dornier Jr.-Stiftungspreis an

Herrn Andreas Nold, TU Darmstadt, für seine Bachelorarbeit zum Thema:

Symmetry Analysis in Hydrodynamic Stability Theory

Ferchau Engineering GmbH Preis an

Herrn Andreas Dei, Hochschule Bremen, für seine Studienarbeit zum Thema:

Entwicklung und Erprobung eines Autopiloten mit inertialer Messeinheit

Stiftungspreis der IABG an

Herrn Theo Hankers, TU Braunschweig, für seine Studienarbeit zum Thema:

Vergleich von Verfahren zur Kalibrierung von Stau-/Statikdrucksystemen

IMA-Preis an

Herrn Martin Fritzsche, TU Dresden, für seine Diplomarbeit zum Thema:

Entwicklung eines Algorithmus zur variablen Start- und Landebahnzuweisung in Abhängigkeit gewählter Zielfunktion

Reinhardt Abraham - Lufthansa Stiftungspreis an

Herrn Hauke Peer Lüdders, TU Hamburg-Harburg, für seine Diplomarbeit zum Thema:
Entwurf und Analyse von Regelungskonzepten für ein elektrisch betätigtes Bugfahrwerk

Willy Messerschmitt-Preis an

Frau Anja Kölzsch, TU München, für ihre Diplomarbeit zum Thema:
Numerische Verfahren reduzierter Ordnung zur Ermittlung instationärer Luftkräfte

MT Aerospace Innovationspreis an

Herrn Frank Härtel, TU München, für seine Diplomarbeit zum Thema:
Entwicklung und Bau des Primärspiegels für den Flying Laptop

Wolfgang Heilmann-Preis der MTU Aero Engines GmbH an

Herrn Dipl.-Ing. Wolfram Kurz, KIT Karlsruhe, für seine Diplomarbeit zum Thema:
Numerische Untersuchung der Interaktion zwischen Hauptströmung und Sperrluft innerhalb einer Niederdruckturbine

Jean Roeder-Preis an

Herrn Sebastian Speck, TU Berlin, für seine Diplomarbeit zum Thema:
Identifizierung einer Zweipunkt-Aerodynamik für das Motorsegelflugzeug Stemme S6

Ferdinand Schmetz-Preis an

Herrn Wilm Friedrichs, TU Darmstadt, für seine Diplomarbeit zum Thema:
Untersuchungen zur Modellierung schneller Anstellwinkelschwankungen bei einem Profil unter Einfluss atmosphärischer Turbulenzen

ZARM-Preis an

Herrn Florian Göbel, UniBw München, für seine Diplomarbeit zum Thema:
Implementation of Spectral Models for Gas Radiation into the CFD Solver NSMB ad Validation on the Basis of the SSME Main Combustion Chamber

Zeppelin-Stiftungspreis der Stadt Friedrichshafen an

Herrn Erick Mule Kitili, HAW Hamburg, für seine Bachelorarbeit zum Thema:
Optimierung von Haltern in der Flugzeugkabine



**Die DGLR dankt den beteiligten Firmen,
die durch ihr Sponsoring auch in diesem Jahr
die Verleihung der Nachwuchspreise ermöglicht haben.**

Wir stehen für Spitzentechnologien und Know-how –
mit innovativen Produkten, die Meilensteine setzen.

Weitere Informationen unter EADS.com



AIRBUS A380



EUROCOPTER EC175



A400M



EUROFIGHTER



ASTRIUM E3000



The step beyond

Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress 2010

Luft- und Raumfahrt - Vernetzte Forschung und Technologien für die Gesellschaft von morgen

09.15 Uhr **Pressekonferenz** Saal A 4.1

10.00 Uhr **Eröffnungsfeier** (Die Teilnahme ist kostenfrei) Saal G1

Moderation: Cord Schellenberg, Vize-Präsident des Luftfahrt-Presse-Club e.V.

Begrüßung:

- **Dr. Detlef Müller-Wiesner**, Präsident der DGLR
- **Prof. Dr.-Ing. Dieter Scholz, MSME, HAW Hamburg**
Leiter der wissenschaftlichen Programmkommission
- **Bürgermeister Peter Wenzel**, Präsident des Senats der Freien
und Hansestadt Hamburg

Festvorträge:

- **Peter Hintze**, Parlamentarischer Staatssekretär beim
Bundesminister für Wirtschaft und Technologie,
Kordinator der Bundesregierung für Luft- und Raumfahrt
- **Dr. Thomas Enders**, Airbus Operations S.A.S.
Chief Executive Officer

Ehrungen:

Verleihung des Ludwig-Prandtl-Ringes an
Mike Gaster, BSc(Eng), PhD, F.R.S., F Nehru Institute
Laudatio: *Prof. Dr.-Ing. Siegfried Wagner, Universität Stuttgart*

Ehrung der DGLR-Nachwuchspreisträger

moderiert durch:

Dr. Holger Friehmelt, Recaro Aircraft Seating, Schwäbisch-Hall

Die Preisübergabe erfolgt durch Vertreter der Sponsoren

20.00 Uhr **Senatsempfang**
durch die Freie und Hansestadt Hamburg,
im Rathaus, Rathausmarkt, 20095 Hamburg

BESONDERE VERANSTALTUNGEN

20. DGLR - Nachwuchstagung

Mittwoch, 01. September 2010:

Unter dem Motto **Luft- und Raumfahrt - Vernetzte Forschung und Technologien für die Gesellschaft von morgen** wird die 20. DGLR-Nachwuchstagung als eigenständige Sitzung in Saal G durchgeführt.

Das Vortragsprogramm finden Sie auf Seite 43

Treffen wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktoranden

Mittwoch, 01. September 2010, 12.25 Uhr bis 13.30 Uhr *Weitere Informationen finden Sie auf Seite 18*

DGLR - Schülertag

Donnerstag, 02. September 2010:



Um jungen Menschen Berufe in der Luft- und Raumfahrt vorzustellen, findet erstmalig ein umfangreicher Informationstag der DGLR mit Unterstützung des Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg statt.

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 44 (Anzeige).

Gesellschaftsabend

Mittwoch, 01. September 2010, 20.00 Uhr:

Der Gesellschaftsabend findet im **Hotel Grand Elysée**, Rothenbaumchaussee 10, 20148 Hamburg, statt. Bitte melden Sie die Teilnahme mit Ihrer Registrierung als Kongressteilnehmer verbindlich an.

Einlass ab 19:00 Uhr, um Abendgarderobe wird gebeten.

Öffentliche Abendveranstaltung

Donnerstag, 02. September 2010, 20.00 Uhr:

Die Hamburger Bevölkerung als auch unsere Kongressteilnehmer laden wir zu folgendem Vortrag ein:

Faszination Fliegen: Antriebe von Rolls-Royce

präsentiert von Dr. Karsten Mühlenfeld, Managing Director Engineering, Rolls-Royce Deutschland

Ort: Congress Center Hamburg, Saal G

Die Teilnahme ist kostenfrei, siehe auch Seite 46.

Technisches Besichtigungsprogramm (nur für Kongressteilnehmer)

Freitag, 03. September 2010:

Werksbesichtigungen zu **Airbus** Hamburg-Finkenwerder und **Lufthansa Technik AG**

Die Besichtigungen werden zeitlich parallel am Vormittag angeboten. Bitte melden Sie Ihre Teilnahme für eine der beiden Besichtigungen bei der Registrierung an (begrenzt Kontingent).

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 46.

Rahmenprogramm - Ausflüge für Begleitpersonen

Mittwoch, 01. September 2010: - *Hamburger Kunsthalle*

Donnerstag, 02. September 2010: - *Stadtrundgang „Speicherstadt und Hafencity“ und Hafenrundfahrt*

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 50.

PAUSEN-REGELUNG

Mittagspausen

Die Kongressteilnehmer haben die Möglichkeit, von Dienstag, 31. August, bis Donnerstag, 2. September, in der Zeit von **12.30 Uhr bis 13.30 Uhr**, am Speisenbuffet im Foyer, 2. OG, kleine Gerichte, Salate, etc. auf Selbstzahlerbasis einzunehmen.

Kaffeepausen

Dienstag Nachmittag: 15.50 Uhr

Mittwoch Vormittag: 10.25 Uhr
 Nachmittag: 15:50 Uhr

Donnerstag Vormittag: 10.25 Uhr
 Nachmittag: 15:50 Uhr

Die Versorgung mit kostenfreiem Kaffee / Tee ist auch außerhalb der Kaffeepausen sichergestellt.

Der in den Kaffeepausen angebotene Kaffee/Tee, nachmittags mit Gebäck, ist in der Teilnahmegebühr enthalten. Die Gastronomie des CCH bietet ergänzend Kaltgetränke auf Selbstzahlerbasis an.

DGLR 100-STUDENTEN-AKTION

Gemeinsam mit **Rolls Royce Deutschland** konnte im Rahmen der DGLR-100-Studenten-Aktion auch in diesem Jahr Studierenden mit Luft- und Raumfahrtbezug der kostenfreie Zugang zum **Deutschen Luft- und Raumfahrtkongress** ermöglicht werden. Durch ihre Teilnahme am Kongress profitieren die Studenten vom größten nationalen Netzwerk der Luft- und Raumfahrt.



Der Name Rolls-Royce ist ein willkommener Anblick für Millionen von Airline-Passagieren. Mit der weltweit breitesten Produktpalette liefern wir den Antrieb für die 600 führenden Fluggesellschaften – mit Flugtriebwerken, die auch aus Deutschland kommen. Rolls-Royce Deutschland ist Deutschlands Triebwerkhersteller mit der kompletten Systemfähigkeit zur Herstellung von modernen Strahltriebwerken – ein Unternehmen, das einen wesentlichen Beitrag zur Stärkung

des High-Tech-Portfolios der Bundesrepublik leistet und damit sowohl Arbeitsplätze schafft als auch langfristig sichert. Es zahlt sich aus, Teil eines weltweiten Konzerns mit anerkannt hervorragenden Produkten, großem technologischen Erbe, Innovationsgeist, Umweltverantwortung, ausgezeichneten Ressourcen und hohem gesellschaftlichen Engagement zu sein – für unsere Kunden, für Sie als Passagier und für Deutschland.

Trusted to deliver excellence

Dienstag, 31. August 2010

1.0 Plenarvortrag I

Saal G 1

Sitzungsleitung: R. Henke, RWTH, Aachen, DE

13:30 14:00 **ACARE / Vision 2020 - Zur Halbzeit**
J. Szodruch, DLR, Köln

1.A Flugzeugsystemauslegung und -simulation

Saal A 2.2

Sitzungsleitung: D. Scholz, Aero - Aircraft Design and Systems Group, HAW Hamburg, DE

14:10 14:35 1272 **Methodik zur Systemauslegung für ein elektrisch betätigtes Bugfahrwerk**
D. Doberstein¹, DE; F. Thielecke¹, DE; ¹Institut für Flugzeug-Systemtechnik, TU Hamburg-Harburg

Reinhardt Abraham - Lufthansa Stiftungspreis für die Diplomarbeit zum Thema:

14:35 15:00 1351 **Entwurf und Analyse von Regelungskonzepten für ein elektrisch betätigtes Bugfahrwerk**
H.P. Lüdders, Technische Universität Hamburg-Harburg, DE

15:00 15:25 1250 **Methodik zur Leistungsabschätzung von HLFC-Absaugsystemen im Flugzeugvorentwurf**
T. Pe¹, DE; F. Thielecke¹, DE; ¹TU Hamburg-Harburg, Institut für Flugzeug-Systemtechnik

15:25 15:50 1263 **Modellierung und Simulation eines Absaugsystems für ein Seitenleitwerk mit hybrider Laminarisierung**
R. Bornholdt¹, DE; T. Pe¹, DE; F. Thielecke¹, DE; ¹Technische Universität Hamburg-Harburg

1.B Drehflügler

Saal B 2.2

Sitzungsleitung: K. Pahlke, DLR, Braunschweig, DE

14:10 14:35 1187 **Zum Einsatz statistischer Verfahren im Hubschraubervorentwurf**
REVIEWED M. Lier¹, DE; K.-O. Nolte, TUHH, DE; J. Götz¹, DE; ¹DLR

14:35 15:00 1183 **Overview of path planning for helicopters with respect to pilot assistance systems**
REVIEWED S. Greiser, DLR, DE; J. Wolfram, DLR, DE

15:00 15:25 1188 **Innovatives Konzept zur Realisierung einer individuellen Rotorblattsteuerung für Hubschrauber**
REVIEWED R. Bartels¹, DE; P. Küfmann¹, DE; Ch. Keßler¹, DE; ¹DLR

15:25 15:50 1176 **Dynamic calibration of the noseboom sensors of the flying helicopter simulator**
REVIEWED A. Dittmer¹, DE; S. Seher-Weiß¹, DE; ¹DLR

1.C Flugführung

Saal C 2.1

Sitzungsleitung: H.-C. Oelker, EADS, Manching, DE

14:10 14:35 1216 **Validierung neuer, satellitengestützter Anflugverfahren im Cockpitsimulator**
R. Geister, DLR, DE

14:35 15:00 1255 **Kontrollierte Verzögerung im Landeanflug mittels automatischer Hochauftriebshilfen**
M. Lauterbach¹, DE; R. Luckner¹, DE; ¹TU Berlin

Ferchau Engineering GmbH Preis für die Diplomarbeit zum Thema:

15:00 15:25 1362 **Entwicklung und Erprobung eines Autopiloten mit inertialer Messeinheit**
A. Dei, Hochschule Bremen, DE

DLR-Technologiepreis für die Diplomarbeit zum Thema:

15:25 15:50 1342 **Simulation von Hubschrauber-Autorotationsflügen entlang generierter Trajektorien zu bekannten Notlandeplätzen**
J. Holsten, Lehrstuhl für Flugdynamik, RWTH Aachen, DE

Dienstag, 31. August 2010

1.D Fluid- und Thermodynamik bei Triebwerken

Saal C 2.2

Sitzungsleitung: N. Kroll, DLR, Braunschweig, DE

14:10	14:35	1173	Scale adaptive flow simulation in a generic mixing manifold REVIEWED W. Hassler ¹ , AT; B. Wiesler ¹ , AT; A. Tramposch ¹ , AT; ¹ FH JOANNEUM GmbH
14:35	15:00	1177	Entwicklung eines Smoothed Particle Hydrodynamics Codes zur numerischen Berechnung des Primärzerfalls an Brennstoffeinspritzdrüsen C. Höfler ¹ , DE; R. Koch ¹ , DE; H.-J. Bauer ¹ , DE; ¹ KIT, Institut für Thermische Strömungsmaschinen
15:00	15:25	1182	Nozzle admittance for higher modes REVIEWED R. Kathan ¹ , DE; R. Kaess, Astrium GmbH, Space Transportation TP 25, DE; J. Pieringer ¹ , DE; T. Sattelmayer ¹ , DE; ¹ Lehrstuhl für Thermodynamik, TU-München
15:25	15:50	1306	Untersuchungen tropfenbeladener Strömung in einem Verdichtergitter C. Storm ¹ , DE; F. Joos ¹ , DE; ¹ Helmut-Schmidt-Universität

1.E Satellitentechnik I

Saal D

Sitzungsleitung: B. Penne, OHB-Systems AG, Bremen, DE

14:10	14:35	1236	A high performance satellite platform for LEO missions - LEOBUS-1000 S. Strauß ¹ , DE; C. Tobehn ¹ , DE; M. Wieser ¹ , DE; A. Shahsavar ¹ , DE; ¹ OHB-System AG
14:35	15:00	1207	Der TET-1 Satellitenbus - Ein hochzuverlässiger Bus für das OOV-Programm und andere LEO Missionen S. Roemer ¹ , DE; S. Eckert ¹ , DE; S. Ritzmann ¹ , DE; W. Bärwald, DLR, DE; ¹ Astro- und Feinwerktechnik Adlershof GmbH
15:00	15:25	1329	Flight experience with the picosatellite BEESAT F. Baumann ¹ , DE; K. Brieß ¹ , DE; M. Herfort ¹ , DE; C. Nitzschke, DLR, DE; S. Trowitzsch ¹ , DE; ¹ TU Berlin
15:25	15:50	1224	Das nationale Technologieentwicklungs- und Qualifikationsprogramm des DLRs für elektronische Bauteile für Raumfahrtanwendungen A.K. Jain ¹ , DE; J. Tetzlaff ¹ , DE; ¹ DLR

1.F Geschichte

Saal E

Sitzungsleitung: P. Korrell, Wolfenbüttel, DE

14:10	14:35	1271	Die Lizenzherstellung des Triebwerkes BMW VI P. K.-H. Korrell, DE
14:35	15:00	1377	Atlantikflug Ost/West 1928 - Der Flug, die Menschen und die Technik der Junkers W33 U.B. Carl, Institut für Flugzeug-Systemtechnik, TU Hamburg-Harburg, DE
15:00	15:25	1365	Deutsche Senkrechtstarter-Programme, Entwicklung und Flugerprobung des V/STOL Erdkampfflugzeuges VAK191 B D. Smyth, Systems Engineering & Environment, DE
15:25	15:50		

Dienstag, 31. August 2010

1.G Nationales Programm Luftfahrt - LuFo I

Saal F

Sitzungsleitung: F. König, DLR, Bonn

14:10	14:35	1404	Forschung im Flugzeugbau - Ideen und Konzepte der Kabinenmontage S. Umlauf, Airbus Operations GmbH, DE
14:35	15:00	1405	Innovative Sanitärsysteme in barrierefreien Kabinen W. Granzeier, iDS Hamburg, DE
15:00	15:25	1388	Ganzheitliche Betrachtung der Herstellung von Flugzeugkabinenbauteilen im Rahmen von LuFo IV-2 SINTEG D. Völkle ¹ , DE; B. Michelis ¹ , DE; ¹ Diehl Aircraft GmbH
15:25	15:50	1400	Trinkwasserdesinfektion in Passagierflugzeugen K. Thudt, AOA Apparetebau Gauting GmbH, DE

2.A Elektronische Kabinensysteme

Saal A 2.2

Sitzungsleitung: M. Wiegmann, HAW Hamburg, DE

16:20	16:45	1205 REVIEWED	Efficiency of the electrical system on large modern civil aircraft - status quo analysis T. Schröter, Airbus, DE; D. Schulz, Helmut-Schmidt-Universität, DE
16:45	17:10	1202 REVIEWED	Mobilfunk im Flugzeug und die elektromagnetische Verträglichkeit R. Keibel, Airbus, DE
17:10	17:35	1324	GSM on-board - Overview of the mobile telephony system on Airbus single aisle aircraft J. Kosubek ¹ , DE; K. Böhring ¹ , DE; ¹ Airbus Operations GmbH
17:35	18:00	1203 REVIEWED	Hybrid data bus for real time applications in an aircraft cabin P. Klose, Airbus Operations GmbH, DE
18:00	18:25	1303	Considerations regarding LED lighting concepts for white-only applications R. Paetzold ¹ , DE; S. Dobler ¹ , DE; ¹ Diehl Aerospace GmbH

2.B Luftfahrtantriebe: Systemaspekte

Saal B 2.2

Sitzungsleitung: M. Bauer, MTU Aero Engines, München, DE

16:20	16:45	1214	Missionsabhängige Anpassung des Sekundärluftsystems zur Verbesserung der Triebwerksleistung D. Peitsch, Technische Universität Berlin, DE
16:45	17:10	1158 REVIEWED	Unterstützung des Triebwerk-Monitorings durch eine modellbasierte Alterungsvorhersage F. Gräter ¹ , DE; S. Staudacher ¹ , DE; M. Weißschuh, Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG, DE; ¹ Institut für Luftfahrtantriebe
17:10	17:35	1165 REVIEWED	Probabilistische Modellierung des Einflusses variierender Umwelt- und Betriebsbedingungen auf die Triebwerksinstandhaltung M.H. Müller ¹ , DE; S. Staudacher ¹ , DE; W.-H. Friedl ³ , DE; R. Köhler ³ , DE; M. Weißschuh ³ , DE; ¹ Institut für Luftfahrtantriebe, Universität Stuttgart; ³ Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG
17:35	18:00	1334	Design and certification of the Rolls-Royce BR725 engine A. McIntosh ¹ , DE; F. Koepf ¹ , DE; U. Minkus ¹ , DE; O. Rothfuss ¹ , DE; P. Wehle ¹ , DE; ¹ Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG
18:00	18:25	1333	Dynamisierung der Gestaltungsprozesse von Flugtriebwerken P. Jeschke, RWTH Aachen, DE

Dienstag, 31. August 2010

2.C Flugregelung	Saal C 2.1
Sitzungsleitung: P. Krämer, Eurocopter, München, DE	

16:20	16:45	1241	Design aspects of intelligent flight control systems B.E. Heinbokel ¹ , DE; T. Krüger ¹ , DE; P. Vörsmann ¹ , DE; ¹ Institut für Luft- und Raumfahrtssysteme, TU Braunschweig
16:45	17:10	1231	Robust autopilot design for a high-agile ground-to-air missile B.J.E. Misgeld ¹ , DE; R. Dold ¹ , DE; T. Kuhn ¹ , DE; H. Buschek ¹ , DE; ¹ Diehl-BGT-Defence
17:10	17:35	1239	Multi-Phasen Lenkkonzept mit virtuellem Lagebild für einen Lenkflugkörper mittlerer Reichweite M. Ganser ¹ , DE; T. Kuhn ¹ , DE; ¹ Diehl BGT Defence GmbH & Co. KG
17:35	18:00	1337	Broadband prediction of wind-induced disturbances A.-F. Hoffmann ¹ , DE; R. Luckner ¹ , DE; ¹ TU Berlin
18:00	18:25		

2.D Fluid- und Thermodynamik: Numerische Methoden	Saal C 2.2
Sitzungsleitung: N. Kroll, DLR, Braunschweig, DE	

16:20	16:45	1191	Simulation of transonic airfoil flow with a zonal RANS-LES method B. Roidl ¹ , DE; M. Meinke ¹ , DE; W. Schröder ¹ , DE; ¹ AIA-RWTH Aachen <i>Willy Messerschmitt-Studienpreis für die Diplomarbeit zum Thema:</i>
16:45	17:10	1354	Numerische Verfahren reduzierter Ordnung zur Ermittlung instationärer Luftkräfte A. Kölzsch, Lehrstuhl für Aerodynamik, TU München, DE <i>Claudius Dornier Jr. -Stiftungspreis für die Bachelorarbeit zum Thema:</i>
17:10	17:35	1343	Symmetry analysis in hydrodynamic stability theory A. Nold, TU Darmstadt, DE
17:35	18:00		
18:00	18:25		

2.E Satellitentechnik II	Saal D
Sitzungsleitung: C. Tobehn, OHB-Systems AG, Bremen, DE	

16:20	16:45	1249	EnMAP satellite bus - Status and future evolution M. Kassebom ¹ , DE; B. Penné ¹ , DE; S. Mahal ¹ , DE; P. Froehner ¹ , DE; R. Greinacher ¹ , DE; L. de Rocco ¹ , DE; S. Hofer, DE; K.P. Förster, DE; T. Stuffer, DE; ¹ OHB-System AG; Kayser-Threde GmbH
16:45	17:10	1244	DEOS - Deutschlands robotischer Ansatz zur kontrollierten Satelliten-Rückführung T. Wolf ¹ , DE; D. Reintsema ¹ , DE; ¹ DLR
17:10	17:35	1327	Zoomoptik für Annäherungssensoren im Weltall S. Kirschstein ¹ , DE; F. Kolb ¹ , DE; ¹ Jena-Optronik GmbH
17:35	18:00	1181	In-orbit verification of high data rate laser communication links F. Heine ¹ , DE; H. Kämpfner ¹ , DE; R. Lange ¹ , DE; R. Meyer, DLR, DE; ¹ Tesat-Spacecom
18:00	18:25	1266	NLink: Inter-Satellitenlink für Nanosatelliten im UHF-Bereich und dessen Verifikation auf einer Höhenforschungsrakete W. Frese ¹ , DE; K. Brießl ¹ , DE; J. Rießelmann ¹ , DE; ¹ Technische Universität Berlin

Dienstag, 31. August 2010

2.F Strukturmechanische Simulation

Saal E

Sitzungsleitung: S. Reh, DLR, Köln, DE

16:20	16:45	1223	Design and manufacturing of composite load introductions for future aircrafts T. Havar, EADS Innovation Works, DE; J. Middendorf, University of Applied Science, DE
16:45	17:10	1238	Dynamic approach to cargo and barrel design and analysis - Simulation and testing L. Merz, Airbus Operations GmbH, DE
17:10	17:35	1278	Beulverhalten des orthotropen Plattenstreifens mit drehelastisch gelagerten unbelasteten Rändern unter kombinierter Druck- und Schubbelastung M. Beerhorst ¹ , DE; M. Seibel ¹ , DE; C. Mittelstedt, ELAN GmbH, DE; ¹ HAW Hamburg
17:35	18:00	1226	Understanding and prediction of surface protection materials and processes properties H. Lohner ¹ , DE; C. Poupon ¹ , DE; M. Beneke ¹ , DE; ¹ Airbus Operations GmbH
18:00	18:25	1262	Einfluss von Faserwelligkeiten und Porigkeiten auf das mechanische Verhalten von Faserverbund-Strukturen S. Mittelstedt ¹ , DE; K. Schulte ¹ , DE; ¹ Technische Universität Hamburg-Harburg

2.G Nationales Programm Luftfahrt - LuFo II

Saal F

Sitzungsleitung: G. Rayczyk, Liebherr Aerospace Lindenberg GmbH

16:20	16:45	1386	WFF - Wettbewerbsfähiger Flughafen J.B. Bader, Diehl Aerospace GmbH, DE
16:45	17:10	1394	Konfigurierbare Leistungsschalter für die integrierte modulare Avionik der nächsten Generation J. Willkens, Diehl Aerospace GmbH, DE
17:10	17:35	1401	Flugzeugsysteme - Lösungsansätze für die Herausforderungen der Zukunft G.F. Rayczyk, Liebherr-Aerospace Lindenberg GmbH, DE
17:35	18:00	1403	Multifunktionale Brennstoffzelle M. Enzinger, Airbus Operations GmbH, DE
18:00	18:25	1397	Numerische Simulation der Durchströmung von ECS Kühlkanälen M. Rütten, DLR, DE

Treffen wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktoranden

Mittwoch, 01. September 2010 von 12:25 bis 13:30 (mit Imbiss), Raum B 4.1

Diese Veranstaltung dient als **zentraler Treffpunkt** für wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktoranden auf dem Deutschen Luft- und Raumfahrtkongress 2010. **Ziel der Veranstaltung ist die Netzwerkbildung**, das gezielte Verweisen auf Vorträge oder wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden sowie der **fachliche Austausch** zwischen den wissenschaftlichen Mitarbeitern und Doktoranden. Um Teilnehmer gleicher Fachrichtung und Interessen zusammen zu bringen, werden folgende **Thematische** (entsprechend der Gliederung der DGLR) eingerichtet:

- **Systemorientierte Fachbereiche (S):** Luftverkehr, Bemannte Luftfahrzeuge, Unbemannte Fluggeräte, Raumfahrt, ...
- **Teilsystem- und technologieorientierte Fachbereiche (T):** Strukturen, Fluid- und Thermodynamik, Antriebe, Kabine, Flug- und Bahnmechanik/Flugführung, Informationstechnik und Elektronik
- **Querschnittsbereiche (Q):** Systemtechnik/-management, ...

Angestrebt wird die **Einrichtung einer DGLR Gruppe** (unter dem Arbeitstitel „Young Professionals“) zum Zwecke der Kommunikation über E-Mail Verteiler, des Aufbaus einer DGLR Internetseite und der Organisation und Durchführung zentraler Treffpunkte auf zukünftigen Deutschen Luft- und Raumfahrtkongressen. Unter Anderem könnte auch der DGLR Vorstand zu Themenstellungen beraten werden, die diese Gruppe im Bereich der Luft- und Raumfahrt betrifft.

Mittwoch, 1. September 2010

3.0 Plenarvortrag II

Saal F

Sitzungsleitung: D. Müller-Wiesner, EADS, Suresnes, FR

08:30 09:00 **Luft- und Raumfahrtförderung in Österreich**
I. Schädler, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Wien, AT

3.A Mechatronische Kabinensysteme

Saal A 2.2

Sitzungsleitung: G. Konieczny, HAW Hamburg, DE

09:10 09:35 1190 **Thermodynamic simulations of heat exchangers for galley cooling regarding ice formation**
REVIEWED
B. Wiesler¹, AT; R. Kouba¹, AT; ¹FH JOANNEUM GmbH

09:35 10:00 1322 **Brandschutz und Brandbekämpfung im Flugzeug - Vergangenheit / Gegenwart / Zukunft**
K. Kallergis¹, DE; R. Beuermann¹, DE; ¹Airbus

10:00 10:25 1323 **Cargo Hold System Engineering im Luftfahrtbereich - Herausforderungen an Systemingenieure**
I. Gähje, Airbus Operations GmbH, DE

3.B Luftverkehrsführung I

Saal B 2.2

Sitzungsleitung: V. Gollnick, TU Hamburg-Harburg, DE

09:10 09:35 1286 **Bodengestützte Assistenzfunktionen zur Integration von Continuous Descent Approaches in den Anflugverkehr hochbelasteter Flughäfen**
R. Hann¹, DE; M. Uebbing-Rumke¹, DE; M. Temme¹, DE; ¹DLR

09:35 10:00 1301 **Wake vortex encounter risk assessment using high-fidelity flight simulation**
S. Kauertz, Airbus Operations S.A.S., FR

10:00 10:25 1219 **Schutz von Luftfahrzeugen vor Infrarot-Lenkflugkörper durch Nutzung eines gerichteten Lasers**
M. Schraufstetter, ELETTRONICA GmbH, DE

3.C Avionikentwicklung

Saal C 2.1

Sitzungsleitung: F. Thielecke, TU Hamburg-Harburg, DE

09:10 09:35 1163 **Beiträge zur Erhöhung der Qualität komplexer Avionik-Systeme durch modellgetriebene anforderungsbasierte Entwicklungsmethoden**
REVIEWED
T Jungebloud¹, DE; J Werner¹, DE; V Zerbe¹, DE; ¹Technische Universität Ilmenau

09:35 10:00 1170 **Bridging the gap between users and developers with model-based usage analysis**
REVIEWED
B. Langer, Diehl Aerospace GmbH, DE

10:00 10:25 1213 **Konfigurationsmanagement für Integrierte Modulare Avionik**
M. Halle¹, DE; F. Thielecke¹, DE; ¹Institut für Flugzeug-Systemtechnik, TU Hamburg-Harburg

Mittwoch, 1. September 2010

3.D Fluid- und Thermodynamik: Propeller und Rotoren

Saal C 2.2

Sitzungsleitung: K. Becker, Airbus, Bremen, DE

09:10	09:35	1242	Modeling of propeller-wing aerodynamics for aircraft featuring large number of control devices H.-J. Steiner ¹ , DE; M. Hornung ¹ , DE; S. Baur ³ , DE; F. Holzapfel ³ , DE; ¹ Bauhaus Luftfahrt; ² TU München, Lehrstuhl für Flugsystemdynamik
09:35	10:00	1316	Gesamthubschraubersimulation durch CFD: Entscheidende Schritte auf dem Weg zur Realisierung M. Dietz ¹ , DE; D. Schimke ¹ , DE; ¹ Eurocopter Deutschland GmbH
10:00	10:25		

3.E Erdbeobachtung und Sicherheit

Saal D

Sitzungsleitung: P. Hoffmann, Kayser-Threde, München, DE

09:10	09:35	1233	Performance evaluation of an operational space-based AIS system F. te Hennepe ¹ , DE; R. Rinaldo ² , NL; A. Ginesi ² , NL; C. Tobehn ¹ , DE; M. Wieser ¹ , DE; Ø. Hellenen, NO; Ø. Olsen, NO; F. Storesund, Kongsberg Seatex, NO; R. Challamel, Thales Alenia Space France, FR; L. De Vos, OIP Sensor Systems, BE; ¹ OHB-System AG; ² Europ <i>MT Aerospace Innovationspreis für die Diplomarbeit zum Thema:</i>
09:35	10:00	1349	Entwicklung und Bau des Primärspiegels für den Flying Laptop F. Härtel ¹ , DE; A. Erber ¹ , DE; K. Drechler ¹ , DE; M. Lengowski*, DE; U. Beyermann*, DE; H.-P. Röser*, DE; ¹ Institut für Flugzeugbau; *Institut für Raumfahrtssysteme
10:00	10:25	1195 REVIEWED	Zertifizierung von sicherheitskritischen Galileo Anwendungen - Anwendung eines transmodalen Ansatzes M. Endrich ¹ , DE; A. Jasch ¹ , DE; S. Kocks ¹ , DE; T. Feuerle ¹ , DE; P. Hecker ¹ , DE; ¹ Institut für Flugführung, TU Braunschweig

3.F Nachwuchstagung I

Saal E

Sitzungsleitung: M. Sölter, Astrium Space Transportation, Bremen, DE

09:10	09:35		Eröffnung, Vorstellung der DGLR-Nachwuchstagung Carsten Holze, DGLR
09:35	10:00		C-A-T Steuerinterface Ole Stecker-Schürmann, Jugend Forscht
10:00	10:35		Is extraterrestrial Helium-3 the energy source of the future? Alexander Khanin, Imperial College London

3.G Raumtransport I: Design für rückkehrfähige Raumfahrzeuge

Saal F

Sitzungsleitung: H. Weihs, DLR, Köln, DE

09:10	09:35	1367	Das ARV-Programm aus Sicht der DLR-Raumfahrtagentur V. Schmid, DLR, DE
09:35	10:00	1369	Systeme für rückkehrfähige Raumfahrzeuge D. Wilde, EADS SPACE Transportation GmbH, Bremen, DE
10:00	10:25	1370	Advanced high-lift over drag earth re-entry configuration R. Janovsky, OHB-System AG, Bremen, DE

Mittwoch, 1. September 2010

4.A Flugzeugwartung

Saal A 2.2

Sitzungsleitung: W. Henkel, Airbus Operations Hamburg, DE

10:45	11:10	1318	Trouble shooting on A380 B. Randerath, Airbus Operations, Hamburg, DE
11:10	11:35	1319	Maintenance human factors M. Altenburg, Airbus Operations, Hamburg, DE
11:35	12:00	1325	Operational reliability M. Pfeiffer, Airbus Operations, Hamburg, DE
12:00	12:25	1321	A380 advanced cabin line maintenance - Highlights of modern Airbus line maintenance D. Fischer, Airbus Operations, Hamburg, DE

4.B Ökoeffizienz und Passagierbedürfnisse

Saal B 2.2

Sitzungsleitung: M. Weiss, DLR, Hamburg, DE

10:45	11:10	1307	Das bürgernahe Flugzeug P. Hecker ¹ , DE; C. Butzmuehlen ¹ , DE; ¹ TU Braunschweig
11:10	11:35	1280	Assessment of the environmental impact of electric taxi by means of fast time simulation T. Luckova ¹ , DE; R. Wollenheit ¹ , DE; ¹ DLR
11:35	12:00	1264	Schlüsselfaktor Passagierbedürfnisse: nachhaltig wachsende Wertschöpfung durch Kundenorientierung O. Schwetje ¹ , DE; A. Kuhlmann ¹ , DE; F. Wimmer, Otto-Friedrich-Universität Bamberg, DE; ¹ Bauhaus Luftfahrt e. V.
12:00	12:25	1256	Ein Modell zur strategischen Netzwerkplanung im Passagierluftverkehr unter Wettbewerbsbedingungen M.C. Gelhausen, DLR, DE

4.C Kommunikation und Informationsverarbeitung

Saal C 2.1

Sitzungsleitung: P. Stütz, UniBw München, DE

10:45	11:10	1312	RFID in der Luftfahrt - UHF Technologie in der MRO Industrie T. Burian, Lufthansa Technik, DE
11:10	11:35	1230	FPGA basierte, konfigurierbare OFDM Sender-Plattform für die Positionsbestimmung mittels TDoA E. Staudinger ¹ , AT; C. Klein ¹ , AT; H. Fröhlich ¹ , AT; J. A. Jungreithmeier ¹ , AT; W. Dichler ¹ , AT; A. Klopff ¹ , AT; H.G. Brachtendorf ¹ , AT; A. Dammann, DLR, DE; ¹ FH OÖ Studienbetriebs GmbH
11:35	12:00	1154	Physikalisch basierte Erzeugung multispektraler Szenarien und Bilddaten mit PhysIG C. Weizel ¹ , DE; P. Schneider ¹ , DE; R. Weyßer ¹ , DE; U. Semmler ¹ , DE; ¹ Diehl-BGT-Defence GmbH & Co. KG
12:00	12:25	1378	<i>Winfried Bierhals-Stiftungspreis für die Dissertation zum Thema:</i> Optische korrelationsbasierte Messtechnik mittels zufälliger Punktemuster F. Blumrich, DLR, DE

Mittwoch, 1. September 2010

4.D Methoden und Modelle zur Flugsimulation

Saal C 2.2

Sitzungsleitung: R. Luckner, TU Berlin, DE

10:45	11:10	1265	Methoden zur flugmechanischen Identifizierung eines Koaxial-Hubschrauber UAVs S. Löchelt ¹ , DE; W. Alles ¹ , DE; D. Moormann ¹ , DE; ¹ Lehrstuhl für Flugdynamik, RWTH Aachen
11:10	11:35	1304	CESAR: Entwicklung eines dynamisch ähnlichen Modells eines Flugzeuges der Allgemeinen Luftfahrt G. Hahnen ¹ , DE; W. Alles ¹ , DE; R. Berting ¹ , DE; D. Moormann ¹ , DE; ¹ Lehrstuhl für Flugdynamik, RWTH Aachen
11:35	12:00	1338	Methode zur flugmechanischen Simulation eines elastischen Flugzeugs bei Windstörungen im Zeitbereich F.J. Silvestre ¹ , DE; R. Luckner ¹ , DE; ¹ Technische Universität Berlin
<i>Jean Roeder-Preis für die Diplomarbeit zum Thema:</i>			
12:00	12:25	1347	Identifizierung einer 2-Punkt-Aerodynamik für das Motorsegelflugzeug Stemme S6 S. Speck, Technische Universität Berlin, DE

4.E Nationales Programm Raumfahrt I: Nutzung und Forschung

Saal D

Sitzungsleitung: C. Hohage, DLR, Bonn, DE

10:45	11:10	1390	Fahrzeugführung mit Galileo - Anwendungen und Testgebiete T. Engelhardt ¹ , DE; D. Abel ¹ , DE; ¹ RWTH Aachen
11:10	11:35	1391	Forschung am Immunsystem unter Schwerelosigkeit und in der Isolation A. Chouker, Ludwig-Maximilians-Universität München, DE
11:35	12:00	1392	Hoch hinaus für die Sonnenforschung - Das ballongetragene Observatorium Sunrise A. Gandorfer, Max Planck Institut für Sonnensystemforschung, DE
12:00	12:25	1402	Wärmeregulation beim Menschen in extremen Umwelten H.-Ch. Gunga, Zentrum für Weltraummedizin, Charité Berlin, DE

4.F Nachwuchstagung II

Saal E

Sitzungsleitung: C. Holze, Hochschule Bremen

10:45	11:10		Moderne Leichtbaukonzept: Nurflügler nahezu komplett aus Faserverbundbauteilen gefertigt Christoph Hess, EADS Innovation Works
11:10	11:35		Das Projekt D-B 11 - Entwicklung eines Segelflugzeug Prototypen Franz Georg Hey, Akaflieg Dresden e.V.
11:35	12:00		Analyse und Bewertung der Startleistungen eines Luftfahrzeugs mit kontinuierlich fahrenden Hinterkantenklappen Alexander Köthe, TU Berlin
12:00	12:25		Aktive Ablösekontrolle auf der Hinterkantenklappe einer Hochtriebskonfiguration Marc Gual Skopek, TU Berlin

4.G Raumtransport II: Workshop - Design für rückkehrfähige Raumfahrzeuge

Saal F

Sitzungsleitung: E. Noack, IBN Aerospace, Bonn, D. Wilde, Astrium, Bremen

10:45	12:45		Workshop
-------	-------	--	-----------------

Mittwoch, 1. September 2010

5.0 Plenarvortrag III

Saal F

Sitzungsleitung: T. Reiter, EADS, Köln, DE

13:30 14:00 **Weltraumlagezentrum - gesamtstaatliche Sicherheitsvorsorge**
H. Borst, Weltraumlagezentrum, Uedem

5.A Flugzeugkabine: Optimierung

Saal A 2.2

Sitzungsleitung: D. Scholz, HAW Hamburg, DE

14:10 14:35 1358 *Zeppelin-Stiftungspreis der Stadt Friedrichshafen für die Bachelorarbeit zum Thema:*
Optimierung von Halterungen in der Flugzeugkabine
E.M. Kitili, HAW Hamburg, DE

14:35 15:00 1217 **Der Großverbraucher Flugzeugkabine - Eine Bilanzierung von Service-Prozessen hinsichtlich Energieumsatz und Ökoeffizienz**
C. Kurz¹, DE; R. God¹, DE; ¹TU Hamburg-Harburg

15:00 15:25 1169 **Dynamische Simulationen für den Entwurf und zur Validierung von Fluggastsitzen**
REVIEWED C. Olschinka, olschinka ingenieurbüro, DE; A. Schumacher, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, DE; H. Krüger, AIDA Development GmbH, DE

15:25 15:50 1254 **Modularisierungs- und Leichtbaustrategien für optimierte Kabinenkomponenten zukünftiger Flugzeuggenerationen**
D. Krause¹, DE; H. Jonas¹, DE; T. Gumpinger¹, DE; O. Rasmussen¹, DE; ¹TU Hamburg-Harburg

5.B Luftverkehrsführung II

Saal B 2.2

Sitzungsleitung: S. Schwanke, DFS, Langen, DE

14:10 14:35 1279 **Modellierung und Simulation einer Anflugplanung für die Landebahn Nordwest am Flughafen Frankfurt**
D. Troegner, DLR, DE

14:35 15:00 1379 *IMA-Preis für die Diplomarbeit zum Thema:*
Potential of dynamic aircraft to runway allocation for parallel runways
M. Fritzsche¹, DE; T. Günther¹, DE; H. Fricke¹, DE; ¹TU Dresden

15:00 15:25 1162 **Bahnnutzungsstrategien bei einem flughafenzentrierten Flowmanagement**
REVIEWED E. Rehwald¹, DE; P. Hecker¹, DE; K. Schwentek, DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, DE; ¹TU Braunschweig

15:25 15:50 1313 **Das "Extensible Workflow Management for Simulations" im Einsatz**
A. Scharnweber¹, DE; S. Schier¹, DE; ¹DLR

5.C Fertigungstechnik I

Saal C 2.1

Sitzungsleitung: R. Schledjewski, Institut für Verbundwerkstoffe GmbH, Kaiserslautern, DE

14:10 14:35 1157 **Repair concepts for carbon fibre reinforced thermoplastics**
REVIEWED M. Kaden¹, DE; R. Keck¹, DE; H. Voggenreiter¹, DE; ¹DLR

14:35 15:00 1185 **Vakuumkonsolidierung und Heißpresstechnik - Vergleich der Optimierung der Fertigungstechnologie am Beispiel von CF-PEEK**
REVIEWED R. Keck¹, DE; M. Horn¹, DE; M. Kaden¹, DE; ¹DLR

15:00 15:25 1201 **Beschleunigte Prozessketten für die Herstellung von CFK-Spanen in hoher Stückzahl**
REVIEWED H. Puro¹, DE; A. Stieglitz, Faserinstitut Bremen e.V., DE; P. Woizeschke¹, DE; A.S. Herrmann, Composite Technology Center GmbH, DE; ¹Universität Bremen

15:25 15:50

Mittwoch, 1. September 2010

5.D Die Spitzenclusterstrategie des Luftfahrtclusters der Metropolregion Hamburg - Fachworkshop

Saal C 2.2

Sitzungsleitung: W. Birkhan, HWF - Hamburgische Gesellschaft für Wirtschaftsförderung mbH, DE

14:10	14:20		Einführung und Übersicht B. Egert, Behörde für Wirtschaft und Arbeit, Hamburg
14:20	14:35		Leuchtturmprojekt 1: Kabinentechnologie und innovative Brennstoffzellenanwendung D. Kastell, Airbus Operations GmbH, Hamburg
14:35	14:50		Leuchtturmprojekt 2: Neue MRO – Kompetenzerweiterung auf neue Fluggenerationen F.J. Kirschfink, Lufthansa Technik AG, Hamburg
14:50	15:00		Leuchtturmprojekt 3: Airport 2030 T. Wunderlich, Flughafen Hamburg; V. Gollnick, TU Hamburg-Harburg, DLR
15:00	15:10		KMU Projekte im Rahmen der Spitzenclusterstrategie U. Gröning, Hanse Aerospace e.V.
15:10	15:20		Der Beitrag der Wissenschaftseinrichtungen in Hamburg zur Spitzenclusterstrategie J.-P. Wulfsberg, Helmut-Schmidt-Universität, Hamburg
15:20	15:30		„ZAL – Gemeinsam zu Innovationen“ A. Vahl, ZAL Zentrum für Angewandte Luftfahrtforschung, Hamburg
15:30	15:40		Neue Wege der gemeinsamen Fachkräfteentwicklung – Das Hamburg Centre of Aviation Training, HCAT H. Zingel, Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Hamburg

5.E Nationales Programm Raumfahrt II: Technologie und Missionen

Saal D

Sitzungsleitung: C. Hohage, DLR , Bonn, DE

14:10	14:35	1368	Cassini am Saturn: Entdeckungen des Cosmic Dust Analyser R. Srama, MPI-Kernphysik, DE
14:35	15:00	1389	Die Erforschung extrasolarer Planeten mit CoRoT E.-W. Günther, Thüringer Landessternwarte, DE
15:00	15:25	1407	Technologie - Erprobungsträger TET-1 S. Föckersberger, Kayser-Threde, München
15:25	15:50	1408	Heinrich-Hertz-Mission D. Lang OHB Systems, Bremen

Mittwoch, 1. September 2010

5.F Nachwuchstagung III

Saal E

Sitzungsleitung: H. Müller, OHB-System

14:10	14:35		Schadstoff-Emissionsauswertung für Luftverkehrssimulationen Paul Weitz, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
14:35	15:00		Konstruktiver Entwurf einer flugzeugseitigen Schnittstelle zwischen fahrwerklosen Verkehrsflugzeugen und einem bodengebundenen Fahrwerksystem Erik Chowson, HAW Hamburg
15:00	15:25		Optische Messverfahren zur räumlichen Filmhöhenmessung transparenter Medien Sebastian Lenk, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
15:25	15:50		Experimentelle Untersuchung der Strömungsstruktur in einer beheizten Kanalströmung Tobias Mey, DLR, Göttingen

5.G Raumtransport III: Oberstufentechnologie

Saal F

Sitzungsleitung: C. Lippert, DLR, Bonn, DE

14:10	14:35	1371	System Oberstufe A. Rittweger, EADS SPACE Transportation GmbH, Bremen, DE
14:35	15:00	1372	DLR-Leitprojekt Oberstufe J. Gerstmann, DLR, Bremen, DE
15:00	15:25	1373	CFK-Leichtbaustrukturen für die Oberstufe J. Block, DLR, Braunschweig, DE
15:25	15:50	1374	Struktur-Tanks für zukünftige Kryo-Oberstufen - Anforderungen, Design und Technologien E. Semmler, MT-Aerospace AG, Augsburg, DE

6.A Flugzeugkabine: Flexibilität und Komfort

Saal A 2.2

Sitzungsleitung: W. Granzeier, HAW Hamburg, DE

16:20	16:45	1172 REVIEWED	Designing and evaluating a location detection solution for the aircraft cabin with model based systems engineering M. Gerdes ¹ , DE; D. Scholz ¹ , DE; ¹ Aero - Aircraft Design and Systems Group, HAW Hamburg
16:45	17:10	1281	Untersuchungen zum Einsatz von RFID-Technologie bei der Kabinenausrüstung E. Knoll ¹ , AT; H. Flühr ¹ , AT; ¹ FH Joanneum
17:10	17:35	1221	Autarker Passagiersitz - Flexible Kabine / Entwicklung und wirtschaftliches Potential J. Heuser, AIDA Development GmbH, DE
17:35	18:00	1227	Ansatzpunkte zur Steigerung des thermischen Komforts in der Flugzeugkabine - Ergebnisse aus dem DO 728 Mock-Up C. Marggraf-Micheel ¹ , DE; J. Winzen ¹ , DE; ¹ DLR
18:00	18:25	1204 REVIEWED	Atmosphere reading light D. Heym, AIRBUS Operations GmbH, DE

Mittwoch, 1. September 2010

6.B Flugzeugentwurf

Saal B 2.2

Sitzungsleitung: R. Henke, RWTH Aachen, DE

16:20	16:45	1258	Evaluation of modeling languages for preliminary airplane design in multidisciplinary design environments D. Böhnke ¹ , DE; M. Litz ¹ , DE; B. Nagel ¹ , DE; S. Rudolph, Institut für Statik und Dynamik, Universität Stuttgart, DE; ¹ DLR
16:45	17:10	1161 REVIEWED	Application of the aircraft preliminary sizing tool PreSTo to kerosene and liquid hydrogen fueled regional freighter aircraft K. Seeckt ¹ , DE; D. Scholz ¹ , DE; ¹ Aero - Aircraft Design and Systems Group, HAW Hamburg
17:10	17:35	1308	Preliminary aerodynamic investigation of box-wing configurations using low fidelity codes F.A. Khan ¹ , DE; P. Krammer ¹ , DE; D. Scholz ¹ , DE; ¹ Aero - Aircraft Design and Systems Group, HAW Hamburg
17:35	18:00	1168	From preliminary aircraft cabin design to cabin optimization M. Nita ¹ , DE; D. Scholz ¹ , DE; ¹ Aero - Aircraft Design and Systems Group, HAW Hamburg
18:00	18:25	1291	A handbook method for the estimation of power requirements for electrical de-icing systems O. Meier ¹ , DE; D. Scholz ¹ , DE; ¹ Aero - Aircraft Design and Systems Group, HAW Hamburg

6.C Bauweisen und Design

Saal C 2.1

Sitzungsleitung: F. Kocian, DLR, Stuttgart, DE

16:20	16:45	1174	Faserverbundgerechte Bauweisen und Strukturkonzepte für Flugzeugtürumgebungsstrukturen T. Ströhlein ¹ , DE; B. Kolesnikov ¹ , DE; S. Niemann ¹ , DE; A. Lang ¹ , DE; Ch. Hühne ¹ , DE; ¹ DLR
16:45	17:10	1164 REVIEWED	Die Vorbereitung der Faserverbundstruktur einer flexiblen und spaltfreien Flügelvorderkante auf ihren ersten großskaligen Bodenversuch O. Heintze ¹ , DE; S. Geier ¹ , DE; D. Hartung ¹ , DE; M. Kintscher ¹ , DE; A. Kling ¹ , DE; H. P. Monner ¹ , DE; P. Wierach ¹ , DE; ¹ DLR
17:10	17:35	1194	Entwurf und Umsetzung eines Wettbewerbsflugmodells 'Pylon Racer' A. Kubasik ¹ , DE; P. Schreiber ¹ , DE; J.-M. Bauschat ¹ , DE; ¹ FH Aachen
17:35	18:00	1336	Aufbau und Vermessung eines Versuchsträgers mit absenkbarer formvariabler Flügelvorderkante K. Kraus ¹ , DE; P. Fischer, EADS-MAS, DE; A. Büter ¹ , DE; ¹ Fraunhofer LBF
18:00	18:25		

Mittwoch, 1. September 2010

6.D Triebwerkskomponenten: Verdichter und Turbine

Saal C 2.2

Sitzungsleitung: U. Wenger, Rolls-Royce Deutschland, Dahlewitz, DE

16:20	16:45	1335	Design and test of a highly loaded single-stage high pressure turbine E. Janke ¹ , DE; R. Benton ¹ , DE; T. Wolf ¹ , DE; F. Kost, DLR, DE; F. Haselbach ¹ , DE; S. Gegg ¹ , DE; ¹ Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG
16:45	17:10	1166 REVIEWED	Ein Verfahren zur optimalen Hochdruckverdichterauslegung auf Basis der Meridianströmungsrechnung T. Rühle ¹ , DE; D. Bestle ¹ , DE; ¹ BTU Cottbus
17:10	17:35	1206	Application of a 3D inverse camber-line design method for a highly-loaded axial-flow low-speed compressor rotor C. Clemen ¹ , DE; V. Gümmer ¹ , DE; ¹ Rolls-Royce Deutschland
17:35	18:00	1245	Einfluss von Riblet-Strukturen auf den Wirkungsgrad eines Hochgeschwindigkeits-Axialverdichters C. Lietmeyer ¹ , DE; S. Hohenstein ¹ , DE; S. Naschilevski ¹ , DE; J. Seume ¹ , DE; ¹ Institut für Turbomaschinen und Fluid-Dynamik
18:00	18:25	1331	Aero-mechanische Optimierung eines strukturellen Fannachleitrades C. Clemen ¹ , DE; S. Herzog ¹ , DE; T. Klauke, BTU Cottbus, DE; A. Holewa, DLR, DE; ¹ Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG

6.E Weltraumschrott

Saal D

Sitzungsleitung: I. Bido, DLR, Köln, DE

16:20	16:45	1283	Möglicher Kühlmittelaustritt aus einem orbitalen TOPAZ Reaktor an Bord von Cosmos 1818 C. Wiedemann ¹ , DE; S. Flegel ¹ , DE; J. Gelhaus ¹ , DE; M. Möckel ¹ , DE; H. Klinkrad ⁰ , DE; H. Krag ⁰ , DE; P. Vörsmann ¹ , DE; ¹ Institut für Luft- und Raumfahrtssysteme, TU Braunschweig; ⁰ Space Debris Office ESOC
16:45	17:10	1277	Neuerungen in der Modellierung der Weltraummüllumgebung S.K. Flegel ¹ , DE; J. Gelhaus ¹ , DE; M. Möckel ¹ , DE; C. Wiedemann ¹ , DE; P. Vörsmann ¹ , DE; H. Krag, DE; H. Klinkrad, DE; ¹ Institut für Luft- und Raumfahrtssysteme, TU Braunschweig; Space Debris Office, ESA/ESOC
17:10	17:35	1287	Die Validierung der Space Debris Population von ESA-MASTER-2009 J. Gelhaus ¹ , DE; S. Flegel ¹ , DE; M. Möckel ¹ , DE; C. Wiedemann ¹ , DE; S. Stabroth ⁰ , DE; M. Oswald ⁰ , DE; H. Klinkrad, Space Debris Office, ESOC, DE; P. Vörsmann ¹ , DE; ¹ Institut für Luft- und Raumfahrtssysteme, TU Braunschweig; ⁰ Astrium GmbH
17:35	18:00	1288	Simulation der Weltraummüllumgebung auf parallelen Rechnerarchitekturen M. Möckel ¹ , DE; C. Wiedemann ¹ , DE; S. Flegel ¹ , DE; J. Gelhaus ¹ , DE; H. Klinkrad ⁰ , DE; H. Krag ⁰ , DE; P. Vörsmann ¹ , DE; ¹ Institut für Luft- und Raumfahrtssysteme, TU Braunschweig; ⁰ Space Debris Office ESA/ESOC
18:00	18:25	1232	Laser-based space debris monitoring at DLR U. Voelker ¹ , DE; I. Buske ¹ , DE; W. Riede ¹ , DE; J. Speiser ¹ , DE; A. Giesen ¹ , DE; ¹ DLR

Mittwoch, 1. September 2010

6.F Nationales Programm Luftfahrt - LuFo III

Saal E

Sitzungsleitung: O. Döbertin, Airbus Operations, Hamburg, DE

16:20	16:45	1395	Technologieerprobungsträger - TET-1 K. Lattner, Kayser-Threde GmbH, München, DE
16:45	17:10	1396	Numerical Simulation of a mixed ventilation setup in an aircraft cabin O. Webel ¹ ; M. Rütten ¹ ; C. Wagner ¹ ; ¹ DLR, Göttingen, DE
17:10	17:35	1398	DLR4SIMKAB - Schallquellen- und Übertragungsanalyse im Flugversuch einer A320 C. Spehr, DLR, Göttingen, DE
17:35	18:00	1399	Akustische Lokalisation von Strömungsablösung im ETW L. Koop, DLR, Göttingen, DE
18:00	18:25		

6.G Raumtransport IV: Workshop Oberstufentechnologie

Saal F

Sitzungsleitung: A. Roenneke, EADS, M. Sipple

16:20	16:45	1340	Technologie- und Werkstoffentwicklung für kryogene Treibstofftanks bei MT Aerospace W. Radtke, MT Aerospace AG, Augsburg, DE
16:45	18:25		Workshop

Donnerstag, 2. September 2010

7.0 Plenarvortrag IV

Saal F

Sitzungsleitung: H. Friehmelt, RECARO, Schwäbisch-Hall, DE

08:30 09:00 **Eurocopter Supply Chain Policy**
J. Jäckle, Eurocopter Deutschland, Donauwörth

7.A Optimierung von Flugzeugsystemarchitekturen

Saal A 2.2

Sitzungsleitung: F. Thielecke, TU Hamburg-Harburg, DE

09:10 09:35 1284 **Ein integriertes Entwurfswerkzeug für elektrische Bordsysteme**
C. Schallert, DLR, DE

09:35 10:00 1171 **Optimierung fehlertoleranter Flugzeugsysteme mit mehrfachen Sicherheits- und Zuverlässigkeitsanforderungen**
REVIEWED
C. Raksch¹, DE; F. Thielecke¹, DE; ¹Technische Universität Hamburg-Harburg

10:00 10:25 1305 **A systematic approach to optimise conventional environmental control architectures**
T. Giese¹, DE; B. Oehler¹, DE; M. Sielemann, DLR, DE; ¹Airbus Operations GmbH

7.B UAVs im Team

Saal B 2.2

Sitzungsleitung: A. Schöttl, LFK Lenkflugkörpersysteme GmbH, DE

09:10 09:35 1273 **Entwicklung eines autonom operierenden Tiltwing-UAV für den Einsatz in selbstorganisierenden Drohenschwärmen**
T. Ostermann¹, DE; J. Holsten¹, DE; D. Moormann¹, DE; ¹Lehrstuhl für Flugdynamik, RWTH Aachen

09:35 10:00 1274 **AVIGLE - Entwicklung einer autonomen Service Plattform**
J. Holsten¹, DE; Tobias Ostermann¹, DE; S. Löchelt¹, DE; D. Moormann¹, DE; ¹Lehrstuhl für Flugdynamik, RWTH Aachen

10:00 10:25 1247 **Towards cooperative heterogenous unmanned aerial vehicles**
K. Reichel, ESG, DE; T. Lesch, DLR, DE; N. Hochgeschwender, Hochschule Bonn-Rhein Sieg, DE

7.C Hybride Werkstoffsysteme I

Saal C 2.1

Sitzungsleitung: J. Hausmann, DLR, Köln, DE

09:10 09:35 1160 **Untersuchungen zur Schadenstoleranz von CFK-Schaum-Sandwichstrukturen mit Hilfe von DCB- und ENF-Tests**
REVIEWED
M. Rinker¹, DE; M. John¹, DE; R. Schäuble¹, DE; ¹Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik

09:35 10:00 1199 **Ganzheitliche Betrachtung von Schaum-Sandwich-Bauweisen in der Luftfahrt**
REVIEWED
M. A. Roth¹, DE; F. Goldmann¹, DE; ¹Evonik Röhm GmbH

10:00 10:25 1298 **Eine hochentwickelte CFK-Sandwichbauweise für hauptlasttragende Luftfahrtstrukturen**
M.I. Zuardy, Faserinstitut Bremen e.V., DE; P.C. Zahlen, CTC GmbH, DE; W. Vöge³, DE; A.S. Herrmann³, DE; ³Airbus Operations GmbH

Donnerstag, 2. September 2010

7.D Luftfahrtantriebe: Erprobung und Validierung

Saal C 2.2

Sitzungsleitung: D. Peitsch, TU Berlin, DE

09:10	09:35	1235	Laser-induced incandescence for soot measurements in technical flames at increased pressure at the ONERA M1 test rig K.P. Geigle ¹ , DE; J. Zerbs ¹ , DE; C. Guin, ONERA, Department of Fundamental and Applied Energetics, FR; ¹ DLR
09:35	10:00	1246	Charakterisierung von Leistungsgrenzen für Prüfstände von Turbostrahltriebwerken anhand von Strömungs- und Schwingungskenngrößen M. Stößel ¹ , DE; S. Bindl ¹ , DE; B. Muth ¹ , DE; R. Niehuis ¹ , DE; ¹ Universität der Bundeswehr
10:00	10:25		

7.E International Space Station und Erdbeobachtung

Saal D

Sitzungsleitung: M. Sölter, Astrium, Bremen, DE

09:10	09:35	1215	ESA astronaut training for ISS - Lessons learned from two years of Columbus on-orbit operations A. Bade ¹ , DE; P. Eichler ¹ , DE; ¹ EADS Astrium Space Transportation
09:35	10:00	1211	Nachschub für die ISS - ATV-2 Johannes Kepler auf dem Weg ins All V. Schmid, DLR, DE
10:00	10:25	1393	Status des deutschen wissenschaftlichen Erdbeobachtungsprogramms EnMap T. Stuffer, Kayser-Threde GmbH, DE

7.F Aeroelastik I

Saal E

Sitzungsleitung: W.-R. Krüger, DLR, Göttingen, DE

09:10	09:35	1196 REVIEWED	Reliability of wing structures considering stochastic parameters in fluid-structure-interaction P. Reich ¹ , DE; A. Reim ¹ , DE; M. Haupt ¹ , DE; P. Horst ¹ , DE; ¹ Institut für Flugzeugbau und Leichtbau
09:35	10:00	1220	Verfahren reduzierter Ordnung zur Berechnung generalisierter Luftkräfte D. Fleischer ¹ , DE; C. Breitsamter ¹ , DE; ¹ Lehrstuhl für Aerodynamik, Technische Universität München
10:00	10:25	1222	Mission performance optimization via morphing wing-tip devices J. Wittmann ¹ , DE; M. Hornung ¹ , DE; H. Baier, Lehrstuhl für Leichtbau, Technische Universität München, DE; ¹ Bauhaus Luftfahrt e.V.

7.G Fluid- und Thermodynamik: Experimentelle Methoden I

Saal F

Sitzungsleitung: G. Heller, Airbus, Bremen, DE

09:10	09:35	1179 REVIEWED	Time resolved stereo PIV of shock oscillations on an airfoil in transonic flow A. Hartmann, RWTH Aachen, Aerodynamisches Institut, DE; M. Klaas ² , DE; W. Schröder ² , DE; ² RWTH Aachen, Aerodynamisches Institut
09:35	10:00	1270	Development of an experimental setup for the investigation of aeroacoustic effects inside aircraft air-distribution systems S.F. Bokhari ¹ , DE; O. von Estorff ¹ , DE; E. Grunau ³ , DE; M. Stoob ³ , DE; W. Gleine ³ , DE; ¹ Institute of Modelling and Computation, TU Hamburg-Harburg; ³ Hamburg University of Applied Sciences
10:00	10:25		

Donnerstag, 2. September 2010

8.A Passagierabfertigungsprozesse	Saal A 2.2
Sitzungsleitung: S. Theiss, RWTH Aachen	

10:45	11:10	1269	Generische Terminalmodelle - Simulationen landseitiger Terminalprozesse S. Kellner ¹ , DE; K. Kerler ¹ , DE; H. Appel, Institut für Luft- und Raumfahrt, RWTH Aachen, DE; T. Alers, DLR, DE; ¹ Flughafenwesen, RWTH Aachen
11:10	11:35	1186	Steigerung von Pünktlichkeit und Sicherheit im Luftverkehr durch gezielte Beeinflussung landseitiger Passagierabfertigungsprozesse A. Deutschmann, DLR, DE
11:35	12:00	1289	Einsetzbarkeit gezielter Aussteigevarianten beim Deboarding von Flugzeugen H.S. Appel ¹ , DE; R. Henke ¹ , DE; ¹ Institut für Luft- und Raumfahrt, RWTH Aachen

8.B UAV-Designaspekte und Applikationen	Saal B 2.2
Sitzungsleitung: G. Trommer, Karlsruher Institut für Technologie KIT, DE	

10:45	11:10	1285	Development of unmanned cargo airships according to the requirements of Northern Canada J.K. Bock, SLTA, DE; U. Apel, Hochschule Bremen, DE; B. Prentice, University of Manitoba, CA
11:10	11:35	1314	Ergebnisse des ANDROMEDA-Projektes - Automatische Luftbildgewinnung mit Unbemannten Kleinflugzeugen T. Krüger ¹ , DE; C.-S. Wilkens ¹ , DE; P. Vörsman ¹ , DE; M. Reinhold [*] , DE; P. Selsam [*] , DE; B. Böhm [*] , DE; ¹ Institut für Luft- und Raumfahrtsysteme, TU Braunschweig; [*] Institut für Geographie, Universität Jena
11:35	12:00	1259	Analyse und Verbesserung des Federated Filters zur Multi-Sensor-Integration A. Maier ¹ , DE; G.F. Trommer ¹ , DE; ¹ KIT - ITE

8.C Hybride Werkstoffsysteme II	Saal C 2.1
Sitzungsleitung: J. Hausmann, DLR, Köln, DE	

10:45	11:10	1299	Strukturmechanische Analyse eines hochintegrierten CFK-Sandwichpaneels für die Luftfahrtanwendungen M.I. Zuardy, Faserinstitut Bremen e.V., DE; P.C. Zahlen, CTC GmbH, DE; C. Mudra ³ , DE; A.S. Herrmann ³ , DE; ³ Airbus Operations GmbH
11:10	11:35	1310	Untersuchung des Impactverhaltens von CFK-Sandwichstrukturen mit verstärkten Schaumkernen T.B. Block ¹ , DE; M.I. Zuardy ¹ , DE; A.I. Herrmann, Airbus Operations GmbH, DE; ¹ FIBRE
11:35	12:00	1330	CFK-Metall-Hybridstrukturen im Verbundprojekt Kryogene Oberstufe J. Block ¹ , DE; C. Hühne ¹ , DE; A. Fink ¹ , DE; J. Gerstmann ¹ , DE; ¹ DLR

8.D Luftfahrtantriebe: Werkstoffe und Bauweisen	Saal C 2.2
Sitzungsleitung: R. Walther, MTU Aero Engines, München, DE	

10:45	11:10	1209	Entwicklung eines 3-Blatt-CFK-Verstellpropellers für Ultraleichtflugzeuge T. Klauke ¹ , DE; A. Kühhorn ¹ , DE; L. Luo ¹ , DE; M. Kober ¹ , DE; D. Sieghart ¹ , DE; M. Führer ¹ , DE; B. Viehweger ¹ , DE; Ch. Fritzsche ¹ , DE; E. Sarradj ¹ , DE; ¹ BTU Cottbus
11:10	11:35	1193 REVIEWED	Turbinenschaufeln "Made in Germany" - Eine mögliche Antwort auf die zahlreichen Herausforderungen an die neue Triebwerksgeneration. J. Aguilar ¹ , DE; R. Guntlin ¹ , DE; A. Schievenbusch ¹ , DE; O. Kättlitz ¹ , DE; ¹ Access e.V.
11:35	12:00	1155	Erosionsschutz in Triebwerksverdichtern - Ein Beitrag zur CO2-Reduktion T.J. Uihlein ¹ , DE; T. Brendel ¹ , DE; W. Eichmann ¹ , DE; F. Heutling ¹ , DE; ¹ MTU Aero Engines GmbH

Donnerstag, 2. September 2010

8.E Erdbeobachtung	Saal D
Sitzungsleitung: T. Stuffer, Kayser-Threde, München, DE	

10:45	11:10	1234	Future satellite systems for earth observation missions C. Tobehn ¹ , DE; B. Penné ¹ , DE; B. Ziegler ¹ , DE; F. te Hennepe ¹ , DE; W. Sun ¹ , DE; ¹ OHB-System AG
11:10	11:35	1229	CarbonSat Constellation R. Ernst ¹ , DE; C. Tobehn ¹ , DE; A. Shahsavari ¹ , DE; W. Sun ¹ , DE; H. Bovensmann ⁰ , DE; M. Buchwitz ⁰ , DE; J.P. Burrows ⁰ , DE; J. Notholt ⁰ , DE; ¹ OHB-System AG; ⁰ Institut für Umweltphysik (IUP)
11:35	12:00	1350	<i>Reinhard Furrer-Preis der Wernher von Braun-Stiftung für die Doktorarbeit zum Thema:</i> Entwicklung, Weltraumqualifikation und erste Ergebnisse eines Sensorinstruments zur Messung von atomarem Sauerstoff im niedrigen Erdborbit T. Schmiel, TU Dresden, Institut für Luft- und Raumfahrttechnik, DE

8.F Aeroelastik II	Saal E
Sitzungsleitung: W.-R. Krüger, DLR, Göttingen, DE	

10:45	11:10	1309	Strömungs- / Strukturkopplung zur Lastanalyse quasistationärer Flugmanöver eines flexiblen Flugzeuges unter Anwendung eines Panelverfahrens J. Lindemann ¹ , DE; T. Manermann ¹ , DE; W. Weigold ¹ , DE; ¹ Airbus Operations GmbH
11:10	11:35	1332	Stationäre und instationäre Untersuchungen an einem elastischen Flügelmodell mit Winglet im kryogenen Windkanal im Rahmen des ASDMAD-Projektes A. Dafnis ¹ , DE; C. Buxel ¹ , DE; J. Kengmogne ¹ , DE; H.-G. Reimerdes ¹ , DE; M. Behr ⁰ , DE; B.-H. Chen ⁰ , DE; L. Reimer ⁰ , DE; M. Kordt, DE; F. Theurich, DE; J. Ballmann, DE; ¹ Institut für Leichtbau, RWTH Aachen; ⁰ CATS, RWTH Aachen; Airbus Operations GmbH
11:35	12:00	1295	Tragflächen als Biege- / Torsionsantrieb - Ein Beitrag zum Jahr der Energie W. Send, ANIPROP GbR, DE

8.G Fluid- und Thermodynamik: Experimentelle Methoden II	Saal F
Sitzungsleitung: G. Heller, Airbus, Bremen, DE	

10:45	11:10	1328	Grenzen der numerischen Auslegung von miniaturisierten pneumatischen Sonden zur Strömungsfeldmessung M. Restemeier ¹ , DE; J. Niewöhner ¹ , DE; T. Pöhler ¹ , DE; P. Jeschke ¹ , DE; ¹ RWTH Aachen
11:10	11:35	1294	Entwurf eines Windkanalexperiments für aktiven Hochauftrieb N. Beck ¹ , DE; R. Radespiel ¹ , DE; ¹ Institut für Strömungsmechanik, TU Braunschweig
11:35	12:00	1364	<i>Stiftungspreis der IABG für die Studienarbeit zum Thema:</i> Vergleich von Verfahren zur Kalibrierung von Stau- / Statikdrucksystemen T. Hankers, TU Braunschweig, DE

9.0 Plenarvortrag V	Saal F
Sitzungsleitung: C. Hohage, DLR Raumfahrt-Agentur, Bonn, DE	

13:00	13:30	Ein deutsch-französischer Klimasatellit zur Untersuchung des Treibhausgases Methan U. Schumann, G. Ehret, DLR, Oberpfaffenhofen, DE ; P. Flamant, CNRS, Palaiseau, FR
-------	-------	---

Donnerstag, 2. September 2010

9.A Wartungsprozesse

Saal A 2.2

Sitzungsleitung: B. Randerath, Airbus Operations Hamburg, DE

13:40	14:05	1320	Cabin dispatch readiness (CDR) - A method to manage cabin service availability W. Henkel, Airbus Operations, DE
14:05	14:30	1167 REVIEWED	Analyse von Wartungs- und Logistikprozessen auf der Basis ausführbarer Modelle M. Schulz ¹ , DE; V. Zerbe ¹ , DE; S. Marwedel, Airbus Deutschland, DE; ¹ TU Ilmenau
14:30	14:55	1296	Prognostic based mission- and maintenance planning G. Gorgon, EADS Defence & Security, Military Air Systems, DE; G. Schramm, EADS Innovation Works, DE
14:55	15:20	1257	Verbesserte Nutzung betriebsbeanspruchter Bauteile durch gezielte Regeneration O. Kleppa ¹ , DE; M. Henke ¹ , DE; J. Seume ¹ , DE; ¹ Institut für Turbomaschinen und Fluid-Dynamik (TFD)
15:20	15:45		

9.B Projektmanagement

Saal B 2.2

Sitzungsleitung: M. Sölter, Astrium Space Transportation, Bremen, DE

13:40	14:05	1375	Projektmanagement in der Raumfahrt M. Sölter, Astrium GmbH, Space Transportation, DE
14:05	14:30	1361	Projekt-Revision - Qualität von Projektmanagement prüfen aus Sicht einer internen Revision M. Albrecht, GPM e.V., DE
14:30	14:55	1345	Einführung eines einheitlichen Projektmanagements im DLR P.E. Georgi ¹ , DE; D. Schwarzer ¹ , DE; M.J. Senden ¹ , DE; ¹ DLR
14:55	15:20	1363	Erfolgsfaktoren im PM: Am Beispiel des Projektes A5 Oberstufen-Entwicklung J. Laßmann, ASTRIUM Space Transportation, Bremen, DE
15:20	15:45	1251	Integriertes Qualitätsmanagement - Grundlage für die Entwicklung des Instituts für Luftfahrtantriebe K.H. Jurgschat, Jurgschat Consulting, DE; S. Staudacher, Institut für Luftfahrtantriebe, Universität Stuttgart, DE

Donnerstag, 2. September 2010

9.C Triebwerkskomponenten: Verdichter

Saal C 2.1

Sitzungsleitung: H. Knittel, MTU Aero Engines, München, DE

13:40	14:05	1302	Aerodynamische Untersuchungen an Axialverdichtergittern an der Helmut-Schmidt-Universität Hamburg B. Ober, Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH, DE; T. Eisfeld ² , DE; F. Joos ² , DE; ² Helmut-Schmidt-Universität
14:05	14:30	1180 REVIEWED	Numerische Untersuchungen zur aktiven Strömungsbeeinflussung am DLR-UHBR-Fan nahe der Pumpgrenze H. Knobbe ¹ , DE; A. Giebmanns ¹ , DE; R. Schnell ¹ , DE; ¹ DLR
14:30	14:55	1240	Numerische Untersuchungen zum Wirkungsgrad von aktiver Strömungsbeeinflussung im Stator eines mehrstufigen Axialverdichters A. Vorreiter ¹ , DE; J.R. Seume ¹ , DE; ¹ Leibniz Universität Hannover
14:55	15:20	1356	<i>Wolfgang Heilmann-Preis der MTU Aero Engines GmbH für die Diplomarbeit zum Thema:</i> Numerische Untersuchung der Interaktion zwischen Hauptströmung und Sperrluft innerhalb einer Niederdruckturbine W. Kurz ¹ , DE; P. Schuler ¹ , DE; K. Dullenkopf ¹ , DE; H.-J. Bauer ¹ , DE; ¹ KIT
15:20	15:45	1353	<i>Walther Blohm-Studienpreis für die Semesterarbeit zum Thema:</i> Vermessung der Anströmung und der laminaren Ablöseblase an einer Verdichterkaskade mit zeitaufgelöster Particle Image Velocimetry R. van Rennings, FG Aerodynamik, Institut für Luft- und Raumfahrt, TU Berlin, DE

9.D Raumfahrtantriebe I

Saal C 2.2

Sitzungsleitung: H. Ciezki, DLR, Hardthausen, DE

13:40	14:05	1317	Antriebsoptionen für Air-Launch-Fahrzeuge - Propulsion options for air-launch vehicles H. Adirim; N. Pilz; Aerospace Innovation GmbH, DE
14:05	14:30	1268	Laser propulsion - A new technology for space flight H.-A. Eckel ¹ , DE; S. Karg ¹ , DE; S. Scharring ¹ , DE; ¹ DLR
14:30	14:55	1267	Entwicklung und Test eines Hybrid Raketentriebwerks H. Rochlitz, ERIG e.V., DE
14:55	15:20	1326	Overview of gel propulsion activities up to the year 2010 H.K. Ciezki, DLR, DE; K.W. Naumann, Bayern-Chemie, DE; V. Weiser, Fraunhofer-ICT, DE
15:20	15:45	1357	<i>ZARM-Preis für die Diplomarbeit zum Thema:</i> Implementation of spectral models for gas radiation into the CFD solver NSMB and validation on the basis of the SSME main combustion chamber F. Göbel, Universität der Bundeswehr, DE

Donnerstag, 2. September 2010

9.E Raumtransportsysteme	Saal D
Sitzungsleitung: M. Obersteiner, EADS Space Transportation, Les Mureaux, FR	

13:40	14:05	1212	Eine Ariane Startkampagne in Kourou R. Schürmanns, DLR, DE
14:05	14:30	1237	Vorhersage des Wandtemperaturverlaufes in Raketenbrennkammern unter Berücksichtigung zeitlicher und örtlicher Wandrauhigkeitsentwicklungen B. Kniesner ¹ , DE; M. Frey ¹ , DE; O. Knab ¹ , DE; ¹ Astrium Space Transportation
14:30	14:55	1290	Space propulsion systems: A system's view R. Janovsky, OHB-System AG, DE
14:55	15:20	1315	Lunar lander mission and system overview M. Homeister ¹ , DE; J. Thaeter ¹ , DE; D. Koebel ¹ , DE; J. Apeldoorn ¹ , DE; ¹ OHB-System AG
15:20	15:45		

9.F Strukturschädigungen und Auslegung	Saal E
Sitzungsleitung: L. Kroll, TU Chemnitz, DE	

13:40	14:05	1189 REVIEWED	Einfluss von Zwischenfaserbrüchen in 0/90-Laminaten auf die elektrische Widerstandsänderung von eingebetteten Carbonfasern T. Müller ¹ , DE; A. Horoschenkoff ¹ , DE; H. Rapp, Universität der Bundeswehr München, DE; M.G.R. Sause*, DE; S. Horn*, DE; ¹ Hochschule München; *Universität Augsburg
14:05	14:30	1293	Entwicklung eines Strukturmodells zur Vorauslegung moderner Flugzeugrümpfe im Nachbeulbereich M. Quatmann ¹ , DE; H.-G. Reimerdes ¹ , DE; L. Wang, Airbus Operations GmbH, DE; ¹ Institut für Leichtbau, RWTH Aachen
14:30	14:55	1311	Die Prüfung von Faserverbundelementen und -strukturen H. Bansemir, Eurocopter Deutschland GmbH, DE
14:55	15:20	1159 REVIEWED	Gewichtsabschätzungen von geklebten und geschweißten Strukturverbindungen im Flugzeugvorentwurf L. Beilstein ¹ , DE; K. Drechsler ¹ , DE; S. Rudolph, Universität Stuttgart, Institut für Statik und Dynamik, DE; ¹ Universität Stuttgart, Institut für Flugzeugbau
15:20	15:45	1178 REVIEWED	Reverse Engineering zur Bestimmung von Auslegungslastfällen für Flugzeugstrukturen mittels Evolutionsbasierter Symbolischer Regression A. Hauffe ¹ , DE; K. Wolf ¹ , DE; ¹ TU Dresden

Donnerstag, 2. September 2010

9.G Aerodynamische Effekte	Saal F
Sitzungsleitung: C. Breitsamter, TU München, DE	

13:40	14:05	1275	Einfluss der Formgebung von Tragflügelspitzen auf das entstehende räumlich-zeitliche Geschwindigkeitsfeld von Flügelrandwirbeln R.M. Buffo ¹ , DE; R. Henke ¹ , DE; ¹ Institut für Luft- und Raumfahrt, RWTH Aachen
14:05	14:30	1282	Fokker F100 flight tests revisited - What can we learn on the influence of steps on transition? G. Schrauf, Airbus, DE
<i>Ferdinand Schmetz-Preis für die Diplomarbeit zum Thema:</i>			
14:30	14:55	1360	Untersuchungen zur Modellierung schneller Anstellwinkelschwankungen bei einem Profil unter Einfluss atmosphärischer Turbulenz W. Friedrichs, Technische Universität Darmstadt, DE
<i>Airbus-Preis der Airbus Deutschland GmbH für die Dissertation zum Thema:</i>			
14:55	15:20	1341	Experimental investigation of transonic fluid-structure interaction phenomena at a high aspect ratio swept wing P.C. Steimle, HE Space Operations, DE
15:20	15:45	1184	CFD-Simulation eines Flugzeugmodells mit Stabilisator im Rahmen des 4. AIAA CFD Drag Prediction Workshop M. Oswald, ANSYS Germany GmbH, DE

10.A Brennstoffzelle	Saal A 2.2
Sitzungsleitung: H.-J. Heinrich, Airbus Operations, Hamburg, DE	

16:05	16:30	1228	Strukturelle und funktionale Verbesserungen der elektrischen Energieverteilung moderner Verkehrsflugzeuge J. Brombach ¹ , DE; A. Lücken ¹ , DE; D. Schulz ¹ , DE; T. Schröter, Airbus, DE; ¹ Helmut-Schmidt-Universität
16:30	16:55	1248	Methodik zur Auslegung und Simulation komplexer Brennstoffzellensysteme E. Vredenburg ¹ , DE; H. Lüdders ¹ , DE; F. Thielecke ¹ , DE; ¹ Technische Universität Hamburg-Harburg

10.B Zulieferindustrie und Ingenieurbüros	Saal B 2.2
Sitzungsleitung: D. Scholz, Aero - Aircraft Design and Systems Group, HAW Hamburg, DE	

16:05	16:30	1339	Zulieferer im Airbusumfeld - Das Beispiel FERCHAU Engineering - Geschäftsbereich Aviation C. Müller, FERCHAU Engineering GmbH, DE
16:30	16:55	1383	Ingenieurdienstleistungen im Airbus-Umfeld - Veränderte Bedingungen seit Mitte der 90er Jahre A. Cardozo, ASSYSTEM Aerospace, DE

10.C Forschungsflugzeug HALO	Saal C 2.1
Sitzungsleitung: A. Lau, DLR, Hamburg, DE	

16:05	16:30	1260	Das Forschungsflugzeug HALO: Modifikationsumfang und Einsatzmöglichkeiten A. Giez, DLR, DE
16:30	16:55	1252	Das Forschungsflugzeug HALO: Wissenschaftliche Nutzung H. Ziereis, DLR, DE

Donnerstag, 2. September 2010

10.D Raumfahrtantriebe II

Saal C 2.2

Sitzungsleitung: C. Ciezki, DLR, Hardthausen, DE

16:05 16:30 1376 **Reusability aspects for space launch rocket engines: Status and outlook**
D. Preclik¹, DE; R. Strunz¹, DE; G. Hagemann¹, DE; W. Zimmer¹, DE; H. Adirim¹, DE; ¹EADS
Astrium ST

16:30 16:55

10.F Fertigungstechnik II

Saal E

Sitzungsleitung: R. Kehrle, Universität Stuttgart, DE

16:05 16:30 1292 **Elastomere Formwerkzeuge in der Faserverbundtechnologie - Möglichkeiten und Grenzen**
S. Malzahn¹, DE; M. Kühn¹, DE; M. Hanke¹, DE; T. Wurl¹, DE; ¹DLR

16:30 16:55 1253 **Energieeffizienz der dielektrischen Aushärteverfahren von CFK**
M. Danilov¹, DE; E. Banick¹, DE; M. Meyer¹, DE; ¹DLR

10.G Paläontologie und Luftfahrt

Saal F

Sitzungsleitung: D. Schulze, HAW Hamburg, DE

16:05 16:30 1297 **The aerodynamics of ancient wings: flight characteristics of the Pterosauria.**
R.A. Elgin, Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe (SMNK), DE; S. Ruck, KIT, DE;
W.R. Krüger, DLR, DE

16:30 16:55

Einladung zur
ABSCHLUSSVERANSTALTUNG

am Donnerstag, 2. September,
17.00 bis 18.30 Uhr, Saal G
zum Thema

SESAR –

Das Europäische Flugverkehrsmanagementsystem

Autor ----- Sitzung

Abel D.----- 4.E
 Adirim H. ----- 10.D, 9.D
 Aguilar J. ----- 8.D
 Albrecht M. ----- 9.B
 Alers T. ----- 8.A
 Alles W. ----- 4.D
 Altenburg M.----- 4.A
 Apel U.----- 8.B
 Apeldoorn J.----- 9.E
 Appel H. ----- 8.A
 Appel H.S. ----- 8.A
 Bade A. ----- 7.E
 Bader J.B.----- 2.G
 Baier H.-----7.F
 Ballmann J. -----8.F
 Banick E. ----- 10.F
 Bansemir H. -----9.F
 Bartels R. ----- 1.B
 Bärwald W. ----- 1.E
 Bauer H.-J. ----- 1.D, 9.C
 Baumann F. ----- 1.E
 Baur S. ----- 3.D
 Bauschat J.-M.----- 6.C
 Beck N. ----- 8.G
 Beerhorst M. -----2.F
 Behr M. ----- 8.F
 Beilstein L. -----9.F
 Beneke M. -----2.F
 Benton R. ----- 6.D
 Berting R. ----- 4.D
 Bestle D. ----- 6.D
 Beuermann R. ----- 3.A
 Beyermann U. ----- 3.E
 Bindl S. ----- 7.D
 Block J. -----5.G, 8.C
 Block T.B. ----- 8.C
 Blumrich F. ----- 4.C
 Bock J.K. ----- 8.B
 Böhm B. ----- 8.B
 Böhnke D.----- 6.B
 Böhring K.----- 2.A
 Bokhari S.F. ----- 7.G
 Bornholdt R. ----- 1.A
 Bovensmann H. ----- 8.E
 Brachtendorf H.G. ----- 4.C
 Breitsamter C. -----7.F
 Brendel T.----- 8.D
 Brieß K.----- 1.E, 2.E
 Brombach J.----- 10.A
 Buchwitz M. ----- 8.E
 Buffo R.M. ----- 9.G
 Burian T. ----- 4.C
 Burrows J.P.----- 8.E
 Buschek H. ----- 2.C
 Buske I.----- 6.E
 Büter A.----- 6.C
 Butzmuehlen C. ----- 4.B
 Buxel C. -----8.F
 Cardozo A.----- 10.B
 Carl U.B. ----- 1.F
 Challamel R. ----- 3.E
 Chen B.-H.----- 8.F

Chouker A.----- 4.E
 Ciezki H.K.----- 9.D
 Clemen C. ----- 6.D
 Dafnis A. -----8.F
 Dammann A. ----- 4.C
 Danilov M. ----- 10.F
 de Rocco L.----- 2.E
 De Vos L. ----- 3.E
 Dei A. ----- 1.C
 Deutschmann A. ----- 8.A
 Dichler W.----- 4.C
 Dietz M.----- 3.D
 Dittmer A. ----- 1.B
 Doberstein D. ----- 1.A
 Dobler S. ----- 2.A
 Dold R.----- 2.C
 Drechler K. ----- 3.E
 Drechsler K. -----9.F
 Dullenkopf K.----- 9.C
 Eckel H.-A.----- 9.D
 Eckert S. ----- 1.E
 Eichler P.----- 7.E
 Eichmann W.----- 8.D
 Eisfeld T. ----- 9.C
 Elgin R.A. ----- 10.G
 Endrich M. ----- 3.E
 Engelhardt T.----- 4.E
 Enzinger M.----- 2.G
 Erber A.----- 3.E
 Ernst R.----- 8.E
 Feuerle T.----- 3.E
 Fink A. ----- 8.C
 Fischer D.----- 4.A
 Fischer P. ----- 6.C
 Flegel S.----- 6.E
 Flegel S.K.----- 6.E
 Fleischer D.-----7.F
 Flühr H. ----- 6.A
 Förster K.P.----- 2.E
 Frese W. ----- 2.E
 Frey M. ----- 9.E
 Fricke H.----- 5.B
 Friedl W.-H.----- 2.B
 Friedrichs W.----- 9.G
 Fritzsche Ch. ----- 8.D
 Fritzsche M. ----- 5.B
 Froehner P.----- 2.E
 Fröhlich H. ----- 4.C
 Führer M.----- 8.D
 Gandorfer A. ----- 4.E
 Ganser M.----- 2.C
 Gäthje I. ----- 3.A
 Gegg S.----- 6.D
 Geier S.----- 6.C
 Geigle K.P. ----- 7.D
 Geister R. ----- 1.C
 Gelhaus J. ----- 6.E
 Gelhausen M.C. ----- 4.B
 Georgi P.E. ----- 9.B
 Gerdes M.----- 6.A
 Gerstmann J.-----5.G, 8.C
 Giebmanns A.----- 9.C

Autor ----- Sitzung

Giese T. ----- 7.A
 Giesen A. ----- 6.E
 Giez A. ----- 10.C
 Ginesi A. ----- 3.E
 Gleine W. ----- 7.G
 Göbel F. ----- 9.D
 God R. ----- 5.A
 Goldmann F. ----- 7.C
 Gorgon G. ----- 9.A
 Götz J. ----- 1.B
 Granzeier W. ----- 1.G
 Gräter F. ----- 2.B
 Greinacher R. ----- 2.E
 Greiser S. ----- 1.B
 Grunau E. ----- 7.G
 Guin C. ----- 7.D
 Gümmer V. ----- 6.D
 Gumpinger T. ----- 5.A
 Gunga H.-Ch. ----- 4.E
 Günther E.-W. ----- 5.E
 Günther T. ----- 5.B
 Guntlin R. ----- 8.D
 Hagemann G. ----- 10.D
 Hahnen G. ----- 4.D
 Halle M. ----- 3.C
 Hanke M. ----- 10.F
 Hankers T. ----- 8.G
 Hann R. ----- 3.B
 Härtel F. ----- 3.E
 Hartmann A. ----- 7.G
 Hartung D. ----- 6.C
 Haselbach F. ----- 6.D
 Hassler W. ----- 1.D
 Hauffe A. ----- 9.F
 Haupt M. ----- 7.F
 Havar T. ----- 2.F
 Hecker P. ----- 3.E, 4.B, 5.B
 Heinbokel B.E. ----- 2.C
 Heine F. ----- 2.E
 Heintze O. ----- 6.C
 Hellen Ø. ----- 3.E
 Henke M. ----- 9.A
 Henke R. ----- 8.A, 9.G
 Henkel W. ----- 9.A
 Herfort M. ----- 1.E
 Herrmann A.I. ----- 8.C
 Herrmann A.S. ----- 5.C, 7.C, 8.C
 Herzog S. ----- 6.D
 Heuser J. ----- 6.A
 Heutling F. ----- 8.D
 Heym D. ----- 6.A
 Hochgeschwender N. ----- 7.B
 Hofer S. ----- 2.E
 Hoffmann A.-F. ----- 2.C
 Höfler C. ----- 1.D
 Hohenstein S. ----- 6.D
 Holewa A. ----- 6.D
 Holsten J. ----- 1.C, 7.B
 Holzapfel F. ----- 3.D
 Homeister M. ----- 9.E
 Horn M. ----- 5.C
 Horn S. ----- 9.F

Hornung M. ----- 3.D, 7.F
 Horoschenkoff A. ----- 9.F
 Horst P. ----- 7.F
 Hühne C. ----- 8.C
 Hühne Ch. ----- 6.C
 Jain A.K. ----- 1.E
 Janke E. ----- 6.D
 Janovsky R. ----- 3.G, 9.E
 Jasch A. ----- 3.E
 Jeschke P. ----- 2.B, 8.G
 John M. ----- 7.C
 Jonas H. ----- 5.A
 Joos F. ----- 1.D, 9.C
 Jungebloud T. ----- 3.C
 Jungreithmeier J. A. ----- 4.C
 Jurgschat K.H. ----- 9.B
 Kaden M. ----- 5.C
 Kaess R. ----- 1.D
 Kallergis K. ----- 3.A
 Kämpfner H. ----- 2.E
 Karg S. ----- 9.D
 Kassebom M. ----- 2.E
 Kathan R. ----- 1.D
 Kättlitz O. ----- 8.D
 Kauertz S. ----- 3.B
 Kebel R. ----- 2.A
 Keck R. ----- 5.C
 Kellner S. ----- 8.A
 Kengmogne J. ----- 8.F
 Kerler K. ----- 8.A
 Keßler Ch. ----- 1.B
 Khan F.A. ----- 6.B
 Kintscher M. ----- 6.C
 Kirschstein S. ----- 2.E
 Kitili E.M. ----- 5.A
 Klaas M. ----- 7.G
 Klauke T. ----- 6.D, 8.D
 Klein C. ----- 4.C
 Kleppa O. ----- 9.A
 Kling A. ----- 6.C
 Klinkrad H. ----- 6.E
 Klopff A. ----- 4.C
 Klose P. ----- 2.A
 Knab O. ----- 9.E
 Kniesner B. ----- 9.E
 Knobbe H. ----- 9.C
 Knoll E. ----- 6.A
 Kober M. ----- 8.D
 Koch R. ----- 1.D
 Kocks S. ----- 3.E
 Koebel D. ----- 9.E
 Koepf F. ----- 2.B
 Köhler R. ----- 2.B
 Kolb F. ----- 2.E
 Kolesnikov B. ----- 6.C
 Kölzsch A. ----- 2.D
 Koop L. ----- 6.F
 Kordt M. ----- 8.F
 Korrell P. K.-H. ----- 1.F
 Kost F. ----- 6.D
 Kosubek J. ----- 2.A
 Kouba R. ----- 3.A

Autor ----- Sitzung

Krag H. ----- 6.E
 Krammer P. ----- 6.B
 Kraus K. ----- 6.C
 Krause D. ----- 5.A
 Krüger H. ----- 5.A
 Krüger T. ----- 2.C, 8.B
 Krüger W.R. ----- 10.G
 Kubasik A. ----- 6.C
 Küfmann P. ----- 1.B
 Kühhorn A. ----- 8.D
 Kuhlmann A. ----- 4.B
 Kühn M. ----- 10.F
 Kuhn T. ----- 2.C
 Kurz C. ----- 5.A
 Kurz W. ----- 9.C
 Lang A. ----- 6.C
 Lange R. ----- 2.E
 Langer B. ----- 3.C
 Laßmann J. ----- 9.B
 Lattner K. ----- 6.F
 Lauterbach M. ----- 1.C
 Lengowski M. ----- 3.E
 Lesch T. ----- 7.B
 Lier M. ----- 1.B
 Lietmeyer C. ----- 6.D
 Lindemann J. ----- 8.F
 Litz M. ----- 6.B
 Löchelt S. ----- 4.D, 7.B
 Lohner H. ----- 2.F
 Lücken A. ----- 10.A
 Luckner R. ----- 1.C, 2.C, 4.D
 Luckova T. ----- 4.B
 Lüdders H. ----- 10.A
 Lüdders H.P. ----- 1.A
 Luo L. ----- 8.D
 Mahal S. ----- 2.E
 Maier A. ----- 8.B
 Malzahn S. ----- 10.F
 Manermann T. ----- 8.F
 Marggraf-Micheel C. ----- 6.A
 Marwedel S. ----- 9.A
 McIntosh A. ----- 2.B
 Meier O. ----- 6.B
 Meinke M. ----- 2.D
 Merz L. ----- 2.F
 Meyer M. ----- 10.F
 Meyer R. ----- 2.E
 Michelis B. ----- 1.G
 Middendorf J. ----- 2.F
 Minkus U. ----- 2.B
 Misgeld B.J.E. ----- 2.C
 Mittelstedt C. ----- 2.F
 Mittelstedt S. ----- 2.F
 Möckel M. ----- 6.E
 Monner H. P. ----- 6.C
 Moormann D. ----- 4.D, 7.B
 Mudra C. ----- 8.C
 Müller C. ----- 10.B
 Müller M.H. ----- 2.B
 Müller T. ----- 9.F
 Muth B. ----- 7.D
 Nagel B. ----- 6.B

Naschilevski S. ----- 6.D
 Naumann K.W. ----- 9.D
 Niehuis R. ----- 7.D
 Niemann S. ----- 6.C
 Niewöhner J. ----- 8.G
 Nita M. ----- 6.B
 Nitzschke C. ----- 1.E
 Nold A. ----- 2.D
 Nolte K.-O. ----- 1.B
 Notholt J. ----- 8.E
 Ober B. ----- 9.C
 Oehler B. ----- 7.A
 Olschinka C. ----- 5.A
 Olsen Ø. ----- 3.E
 Ostermann T. ----- 7.B
 Ostermann Tobias ----- 7.B
 Oswald M. ----- 6.E, 9.G
 Paetzold R. ----- 2.A
 Pe T. ----- 1.A
 Peitsch D. ----- 2.B
 Penné B. ----- 2.E, 8.E
 Pfeiffer M. ----- 4.A
 Pieringer J. ----- 1.D
 Pilz N. ----- 9.D
 Pöhler T. ----- 8.G
 Poupon C. ----- 2.F
 Preclik D. ----- 10.D
 Prentice B. ----- 8.B
 Purol H. ----- 5.C
 Quatmann M. ----- 9.F
 Radespiel R. ----- 8.G
 Radtke W. ----- 6.G
 Raksch C. ----- 7.A
 Randerath B. ----- 4.A
 Rapp H. ----- 9.F
 Rasmussen O. ----- 5.A
 Rayczyk G.F. ----- 2.G
 Rehwald E. ----- 5.B
 Reich P. ----- 7.F
 Reichel K. ----- 7.B
 Reim A. ----- 7.F
 Reimer L. ----- 8.F
 Reimerdes H.-G. ----- 8.F, 9.F
 Reinhold M. ----- 8.B
 Reintsema D. ----- 2.E
 Restemeier M. ----- 8.G
 Riede W. ----- 6.E
 Rießelmann J. ----- 2.E
 Rinaldo R. ----- 3.E
 Rinker M. ----- 7.C
 Rittweger A. ----- 5.G
 Ritzmann S. ----- 1.E
 Rochlitz H. ----- 9.D
 Roemer S. ----- 1.E
 Roidl B. ----- 2.D
 Röser H.-P. ----- 3.E
 Roth M. A. ----- 7.C
 Rothfuss O. ----- 2.B
 Ruck S. ----- 10.G
 Rudolph S. ----- 6.B, 9.F
 Rühle T. ----- 6.D
 Rütten M. ----- 2.G, 6.F

Autor ----- Sitzung

Sarradj E. -----	8.D	Strunz R. -----	10.D
Sattelmayer T. -----	1.D	Stuffer T. -----	2.E, 7.E
Sause M.G.R. -----	9.F	Sun W. -----	8.E
Schallert C. -----	7.A	te Hennepe F. -----	3.E, 8.E
Scharnweber A. -----	5.B	Temme M. -----	3.B
Scharring S. -----	9.D	Tetzlaff J. -----	1.E
Schäuble R. -----	7.C	Thaeter J. -----	9.E
Schier S. -----	5.B	Theurich F. -----	8.F
Schievenbusch A. -----	8.D	Thielecke F. -----	1.A, 10.A, 3.C, 7.A
Schimke D. -----	3.D	Thudt K. -----	1.G
Schmid V. -----	3.G, 7.E	Tobehn C. -----	1.E, 3.E, 8.E
Schmiel T. -----	8.E	Tramposch A. -----	1.D
Schneider P. -----	4.C	Troegner D. -----	5.B
Schnell R. -----	9.C	Trommer G.F. -----	8.B
Scholz D. -----	6.A, 6.B	Trowitzsch S. -----	1.E
Schramm G. -----	9.A	Uebbing-Rumke M. -----	3.B
Schrauf G. -----	9.G	Uihlein T.J. -----	8.D
Schraufstetter M. -----	3.B	Umlauf S. -----	1.G
Schreiber P. -----	6.C	van Rennings R. -----	9.C
Schröder W. -----	2.D, 7.G	Viehweger B. -----	8.D
Schröter T. -----	10.A, 2.A	Voelker U. -----	6.E
Schuler P. -----	9.C	Vöge W. -----	7.C
Schulte K. -----	2.F	Voggenreiter H. -----	5.C
Schulz D. -----	10.A, 2.A	Völkle D. -----	1.G
Schulz M. -----	9.A	von Estorff O. -----	7.G
Schumacher A. -----	5.A	Vorreiter A. -----	9.C
Schürmanns R. -----	9.E	Vörsmann P. -----	2.C, 6.E, 8.B
Schwarzer D. -----	9.B	Vredenberg E. -----	10.A
Schwenteck K. -----	5.B	Wagner C. -----	6.F
Schwetje O. -----	4.B	Wang L. -----	9.F
Seeckt K. -----	6.B	Webel O. -----	6.F
Seher-Weiß S. -----	1.B	Wehle P. -----	2.B
Seibel M. -----	2.F	Weigold W. -----	8.F
Selsam P. -----	8.B	Weiser V. -----	9.D
Semmler E. -----	5.G	Weißschuh M. -----	2.B
Semmler U. -----	4.C	Weizel C. -----	4.C
Send W. -----	8.F	Werner J. -----	3.C
Senden M.J. -----	9.B	Weyßer R. -----	4.C
Seume J. -----	6.D, 9.A	Wiedemann C. -----	6.E
Seume J.R. -----	9.C	Wierach P. -----	6.C
Shahsavari A. -----	1.E, 8.E	Wieser M. -----	1.E, 3.E
Sieghart D. -----	8.D	Wiesler B. -----	1.D, 3.A
Sielemann M. -----	7.A	Wilde D. -----	3.G
Silvestre F.J. -----	4.D	Wilkens C.-S. -----	8.B
Smyth D. -----	1.F	Willkens J. -----	2.G
Sölter M. -----	9.B	Wimmer F. -----	4.B
Speck S. -----	4.D	Winzen J. -----	6.A
Spehr C. -----	6.F	Wittmann J. -----	7.F
Speiser J. -----	6.E	Woizeschke P. -----	5.C
Srama R. -----	5.E	Wolf K. -----	9.F
Stabroth S. -----	6.E	Wolf T. -----	2.E, 6.D
Staudacher S. -----	2.B, 9.B	Wolfram J. -----	1.B
Staudinger E. -----	4.C	Wollenheit R. -----	4.B
Steimle P.C. -----	9.G	Wurl T. -----	10.F
Steiner H.-J. -----	3.D	Zahlen P.C. -----	7.C, 8.C
Stieglitz A. -----	5.C	Zerbe V. -----	3.C
Stoob M. -----	7.G	Zerbe V. -----	9.A
Storesund F. -----	3.E	Zerbs J. -----	7.D
Storm C. -----	1.D	Ziegler B. -----	8.E
Stößel M. -----	7.D	Ziereis H. -----	10.C
Strauß S. -----	1.E	Zimmer W. -----	10.D
Ströhlein T. -----	6.C	Zuardy M.I. -----	7.C, 8.C

Dieser Programmpunkt des Deutschen Luft- und Raumfahrtkongresses soll eine stärkere Zusammenarbeit der **DLR Raumfahrt-Agentur** und dem **Projekträger Luftfahrtforschung und -technologie** mit der DGLR unterstreichen. Ziel ist es, dem Fachpublikum ausgewählte nationale Forschungsprojekte vorzustellen. Der Deutsche Luft- und Raumfahrtkongress bietet dafür eine einzigartige Kommunikationsplattform. Bei erfolgreicher Annahme durch die Kongressbesucher wird dies zu einem festen Bestandteil der Tagung werden.

RAUMFAHRT

Die Raumfahrt gewinnt immer mehr Anteile an der Umsetzung wichtiger politischer Ziele. Zu ihnen zählen der Umwelt- und Klimaschutz, die Innovations- und Forschungsförderung, der Ausbau der Infrastruktur sowie die Europäische Souveränität und Sicherheit. Schon heute ist die Raumfahrt ein wichtiges Instrument der Außen- und Sicherheitspolitik (z. B. beim Katastrophenmanagement, etwa nach den Erdbeben in Haiti oder Chile). Raumfahrt in Deutschland hat eine wichtige politisch-strategische Bedeutung, die über die klassische Forschungs- und Technologieförderung des Bundes hinaus geht.

Die DLR Raumfahrt-Agentur konzipiert im Auftrag der Bundesregierung das deutsche Raumfahrtprogramm und führt es durch. Das Programm integriert alle deutschen Raumfahrtaktivitäten auf nationaler und europäischer Ebene. Das Nationale Programm als ein Teil des Deutschen Raumfahrtprogramms richtet sich nach Schwerpunkten aus, die gesellschaftliche und institutionelle Aufgaben lösen sollen, die sich auf aussichtsreiche Anwendungsgebiete konzentrieren, die den deutschen Anteil an kommerziellen Umsätzen erhöhen und die neue Märkte erschließen sollen. Gleichberechtigt wird der Förderung deutscher Spitzentechnologie ein hoher Stellenwert eingeräumt und das Faszinationspotenzial der Raumfahrt ausgebaut, um Menschen aller Altersgruppen aber besonders junge Menschen zu einem größeren Interesse an Naturwissenschaften und Technik zu bewegen.

Versetzen Sie sich in das Jahr 2030. Wie könnte die Welt aussehen und was sind die großen gesellschaftlichen Herausforderungen? In welchen Lebensbereichen ist die Raumfahrt zum unerlässlichen Diensteanbieter geworden und welche Erkenntnisse hat die Raumfahrt der Menschheit gebracht? Der Zeitsprung erlaubt es, Gestaltungsfreiräume aufzuzeigen. Die vorgestellten Projekte aus dem Nationalen Programm füllen diese Gestaltungsräume und stehen für neue Technologien, Einblicke in unser und andere Sonnensysteme und für Anwendungen aus der Raumfahrt.

Für den DGLR-Kongress 2010 werden folgende Projekte aus dem Nationalen Programm vorgestellt:

- Galileo above: Satellitennavigation im Straßen- und Schienenverkehr
- Wärmeregulation beim Menschen in extremen Umwelten
- Forschung am Immunsystem unter Schwerelosigkeit und in der Isolation
- SUNRISE: Sonnenforschung mit einem Höhenballon
- Cassini Saturnmission
- Technologie-Erprobungsträger TET-1
- Heinrich-Hertz-Mission
- CoRoT - Exoplanetenmission

LUFTFAHRT

Die **Luftfahrtbranche** folgt dem Trend vieler Industriezweige hin zu immer kürzeren Innovationszyklen bei gleichzeitig steigenden Produkthanforderungen an Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit. Mit dem **Luftfahrtforschungsprogramm** (LuFo) des Bundes unterstützt das **BMWi** die Akteure der Branche, technologische Antworten auf die sich aus ehrgeizigen Klimaschutzziele und verstärktem internationalen Wettbewerbsdruck ergebenden Fragen zu finden. Ziel des BMWi ist es die Bildung wettbewerbsfähiger Forschungs- und Fertigungsnetzwerke zu unterstützen, welche den gesamten Innovationsprozess von der Idee bis zum marktfähigen Produkt abdecken können. In diesen Verbänden mit Partnern aus Industrie, Großforschungseinrichtungen und Hochschulen wird ein breiter, wissenschaftlicher Ansatz mit klaren industriellen Verwertungsstrategien verknüpft, um Entwicklungszeiten und -kosten entscheidend zu senken, ohne dabei die technologische Leistungsfähigkeit der entstehenden Produkte zu beeinträchtigen. Innerhalb solcher Strukturen kann trotz europaweit knapper F&T-Ressourcen eine „kritische Masse“ an Infrastruktur, kreativen Köpfen und Kapital auf die Lösung der wichtigsten technologischen Herausforderungen konzentriert werden. Einen thematischen Schwerpunkt bildet hierbei die Entwicklung von Basistechnologien für das nachhaltige Luftverkehrssystem der Zukunft.

Ziel dieser Veranstaltung ist es, jungen Menschen ein Forum zur Darstellung ihrer wissenschaftlichen Arbeiten zu bieten, damit diese frühzeitig einen Bezug zu Forschung und Wissenschaft und eine Perspektive für die Anwendung ihrer Fähigkeiten erhalten. Die Nachwuchstagung umfasst Vorträge und Diskussionen aus dem Bereich der Luft- und Raumfahrt.

Die Veranstaltung findet statt am
Mittwoch, 1. September, von 09:10 Uhr bis 15:50 Uhr in Saal E

Sitzung I

Sitzungsleitung: Michael Sölter, Astrium Space Transportation, Bremen

09:10	09:35	Eröffnung, Vorstellung der DGLR-Nachwuchstagung <i>Carsten Holze, DGLR</i>
09:35	10:00	C-A-T Steuerinterface <i>Ole Stecker-Schürmann, Jugend Forscht</i>
10:00	10:25	Is extraterrestrial Helium-3 the energy source of the future? <i>Alexander Khanin, Imperial College London</i>

Sitzung II

Sitzungsleitung: Carsten Holze, Hochschule Bremen

10:45	11:10	Modernes Leichtbaukonzept: Nurflügler nahezu komplett aus Faserverbundbauteilen gefertigt <i>Christoph Hess, EADS Innovation Works, Stade</i>
11:10	11:35	Das Projekt D-B 11 - Entwicklung eines Segelflugzeug Prototypen <i>Sebastian Sandner, TU Dresden</i>
11:35	12:00	Analyse und Bewertung der Startleistungen eines Luftfahrzeugs mit kontinuierlich fahrenden Hinterkantenklappen <i>Alexander Köthe, TU Berlin</i>
12:00	12:25	Aktive Ablösekontrolle auf der Hinterkantenklappe einer Hochauftriebskonfiguration <i>Marc Gual Skopek, TU Berlin</i>

Sitzung III

Sitzungsleitung: Hartmut Müller, OHB-System

14:10	14:35	Schadstoff-Emissionsauswertung für Luftverkehrssimulationen <i>Paul Weitz, DLR Braunschweig</i>
14:35	15:00	Konstruktiver Entwurf einer flugzeugseitigen Schnittstelle zwischen fahrwerklosen Verkehrsflugzeugen und einem bodengebundenen Fahrwerksystem <i>Erik Chowson, HAW Hamburg</i>
15:00	15:25	Optisches Messverfahren zur räumlichen Filmhöhenmessung transparenter Medien <i>Sebastian Lenk, DLR Göttingen</i>
15:25	15:50	Experimentelle Untersuchung der Strömungsstruktur in einer beheizten Kanalströmung <i>Tobias Mey, DLR Göttingen</i>

GROSSER SCHÜLERTAG

DES DEUTSCHEN LUFT- UND RAUMFAHRTKONGRESSES

2. September 2010

Congress Center Hamburg

BERUFE IN DER LUFT- UND RAUMFAHRT



- Ausbildungsangebote
- Studienangebote
- Exkursionen/Betriebsbesichtigungen
- Spannende Vorträge
- Personaler im Gespräch
- Bewerbungstipps
- Lehrerworkshop

Die Teilnahme an den Veranstaltungen des Schülertages ist kostenlos.

Schulen melden ihre MINT-Schülerinnen und -Schüler an unter: schuelertag@dglr.de



Alle Fotos: DLR

Besonderer Dank gilt den Hauptsponsoren EADS Deutschland GmbH und Förderkreis Ozeanflieger Hermann Köhl



Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress 2010
31. August bis 2. September
Congress Center Hamburg



Öffentliche Abendveranstaltung

"Faszination Fliegen: Antriebe von Rolls-Royce"

Vortrag von Dr. Carsten Mühlenfeld

Donnerstag, 2. September 2010 - 20:00 Uhr
Congress Center Hamburg - Saal G, 2. OG
Die Teilnahme ist kostenfrei

Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt - Lilienthal-Oberth e. V. - www.dglr.de



WERKSFÜHRUNG 1 – AIRBUS STANDORT FINKENWERDER

Freitag, 3. September 2010

- 8:15 Uhr Treffpunkt am Vorfahrtsgeschoss des CCH, Sperrzone 1
(siehe Lageplan auf der nächsten Seite)
- 8.30 Uhr Abholung der Teilnehmer und Transfer zu Airbus in Hamburg-Finkenwerder
- 9:15 Uhr Ankunft bei Airbus und Check-in der Teilnehmer am Haupteingang
Kreetslag 10, 21129 Hamburg
- 9:30 Uhr Begrüßung und Unternehmenspräsentation durch einen Airbus
Repräsentanten im Raum „Henrich Focke“, Gebäude 23
- 10:15 Uhr Beginn der Werksführung mit
- ⇒ Besichtigung der Ausrüstungsmontage der A320-Familie
 - ⇒ Besichtigung der Endlinienmontage der A320-Familie
 - ⇒ Besichtigung der A380 Struktur- und Ausrüstungsmontage
- Ca. 12:00 Uhr Rückfahrt zum CCH, Ankunft ca. 13.00 Uhr



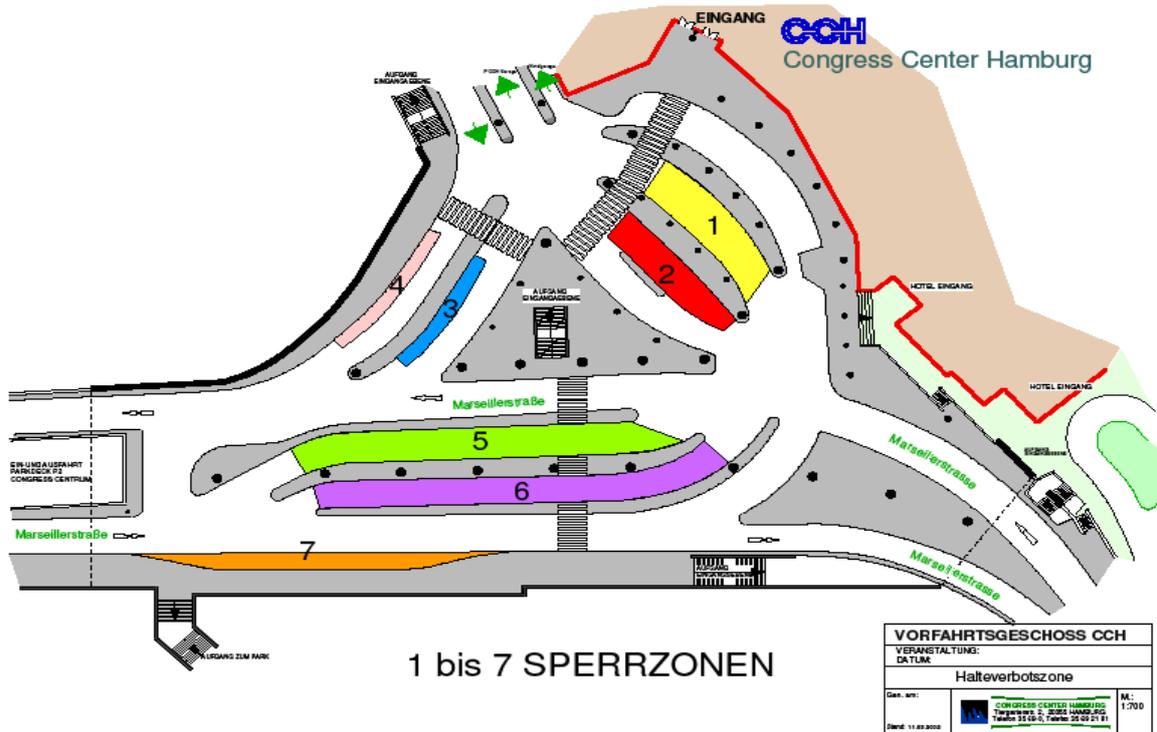
Lufthansa Technik

WERKSFÜHRUNG 2 – LUFTHANSA TECHNIK

Freitag, 3. September 2010

- 8:15 Uhr Treffpunkt am Vorfahrtsgeschoss des CCH, Sperrzone 2 (siehe Lageplan umseitig)
- 8:30 Uhr Abholung der Teilnehmer und Transfer zu Lufthansa Technik
- 9:00 Uhr Ankunft am Besucherzentrum von Lufthansa Technik,
Weg beim Jäger 193 / Ecke Sportallee
- Begrüßung; Referat über den Lufthansa-Konzern unter Berücksichtigung
der aktuellen Entwicklungen
- Filmvorführung: "Lufthansa Basis Hamburg", der einen ersten Einblick in
die Arbeit der Lufthansa Technik vermittelt
- 10:00 Uhr Rundgang durch die Werkstätten für Triebwerksüberholung, Erläuterung
der dort eingesetzten Reparaturverfahren anhand von Beispielen
- Besichtigung der Lackierhalle
- Besuch des Überholungszentrums für Großraumflugzeuge. Informationen
zu Umfang und Intensität der Überholungsarbeiten, die notwendig sind, um
einen hohen Sicherheitsstandard zu gewährleisten
- Ca. 12:00 Uhr Rückfahrt zum CCH, Ankunft ca. 13:00 Uhr, alternativ:
*Da Lufthansa Technik in unmittelbarer Nähe zum Flughafen Hamburg liegt, können
Teilnehmer, die vom Flughafen Hamburg abfliegen, hier aussteigen.*

Lageplan CCH: Treffpunkt für die technischen Besichtigungen: Zone 1 und 2



1 bis 7 SPERRZONEN

A Landmark Reference for the Science and Technology of Flight



ENCYCLOPEDIA OF
**AEROSPACE
ENGINEERING** **9**
VOLUME SET

The *Encyclopedia of Aerospace Engineering* represents a major publishing initiative to establish a high quality, carefully coordinated reference work that will enhance education, training and research in this complex and demanding field.

- Developed by an International team of over 70 editors and advisers drawn from academic, industrial and military centres of excellence
- Nine themed volumes encompassing 44 subject classifications and comprising nearly 500 articles
- Over 5,000 pages with contributions from more than 600 experts spanning every aspect of aerospace technology
- Foreword by Royal Aeronautical Society President



EDITORS-IN-CHIEF

Richard Blockley *formerly of BAE Systems, UK*
Wei Shyy *University of Michigan, USA*

Print ISBN 978-0-470-75440-5 • October 2010

Online ISBN 978-0-470-68665-2 • December 2010

Introductory price €2449.00 / £1995.00 / \$3195.00 valid until Jan 2011, thereafter €2899.00/£2350.00/\$3750.00



To find out more go to www.wiley.com/go/eae



EADS, das größte Luft- und Raumfahrtunternehmen in Europa, wurde im Jahr 2000 gegründet und beschäftigt rund 120.000 Mitarbeiter. Unter einem Dach sind verschiedene Unternehmen vereint: der weltweit führende Flugzeughersteller Airbus, Eurocopter, der Marktführer bei zivilen Hubschraubern, EADS Astrium, die Nummer eins unter Europas Raumfahrtfirmen, sowie EADS Defence & Security, Marktführer weltweit bei landesweiten Sicherheitssystemen, europäischer Marktführer bei UAVs (Unmanned Aerial Vehicles) sowie wichtigster Partner im Eurofighter-Programm.
www.eads.com

**EADS und Airbus sind Hauptsponsoren
des Deutschen Luft- und Raumfahrtkongresses 2010.**



Rolls-Royce – Schub für Deutschland
Rolls-Royce Deutschland ist der einzige behördlich genehmigte Triebwerkshersteller Deutschlands mit Entwicklungs-, Herstellungs- und Instandhaltungsbetriebszulassung für moderne zivile und militärische Turbinentriebwerke. Heute beschäftigt Rolls-Royce Deutschland an den Standorten Dahlewitz bei Berlin und Oberursel bei Frankfurt/Main rund 3.000 Mitarbeiter.
www.rolls-royce.com



Die **Lufthansa Technik Gruppe** ist der führende Anbieter luftfahrttechnischer Dienstleistungen. Über 26.000 Mitarbeiter/-innen stehen weltweit für Qualität und Zuverlässigkeit, für maßgeschneiderten Kundendienst und technische Kompetenz. Mehr als 700 Airlines und Aircraft Operators nutzen unsere Services. Unser Angebot umfasst neben der kompletten Wartung und Überholung der Triebwerke, Geräte und Flugzeuge auch deren Lackierung sowie Um- und Ausrüstung. Die Lufthansa Technik AG ist ein international lizenzierter Reparatur-, Herstellungs- und Entwicklungsbetrieb.
www.lufthansa-technik.com



Die **MTU Aero Engines** ist Deutschlands führender Triebwerkshersteller und einer der großen der Welt. Sie entwickelt, fertigt, vertreibt und betreut zivile und militärische Luftfahrtantriebe sowie Industriegasturbinen. Bei der Instandhaltung ziviler Antriebe ist sie der größte unabhängige Anbieter weltweit. Technologisch ist die MTU in wesentlichen Triebwerksbereichen führend: Paradedisziplinen sind die Niederdruckturbinen- und Hochdruckverdichtertechnologien, Herstell- und Reparaturverfahren.
www.mtu.de



Als größter deutscher Zulieferer der Luftfahrtindustrie bündelt **Diehl Aerosystems** innerhalb der Diehl-Gruppe alle Luftfahrt-Aktivitäten der Unternehmenseinheiten Diehl Aerospace*, Diehl Aircabin* und Dasell. Das Unternehmen ist anerkannt als First Tier Supplier für Avioniksysteme, als Marktführer von Kabinenbeleuchtungssystemen oder als bevorzugter Partner für die Kabinenintegration.
*Diehl Aerospace and Diehl Aircabin are Joint Diehl Thales Companies.
www.diehl-aerospace.de



Das **DLR** ist das nationale Forschungszentrum der Bundesrepublik Deutschland für Luft- und Raumfahrt. Seine umfangreichen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in Luftfahrt, Raumfahrt, Energie, Verkehr und Sicherheit sind in nationale und internationale Kooperationen eingebunden. Über die eigene Forschung hinaus ist das DLR als Raumfahrt-Agentur im Auftrag der Bundesregierung für die Planung und Umsetzung der deutschen Raumfahrtaktivitäten zuständig. Zudem fungiert das DLR als Dachorganisation für den national größten Projektträger.
www.dlr.de



The **European Space Agency** is a multi – national organization whose mission is to provide for and to promote the peaceful exploitation of space science, research, technology and applications. With its more than 2000 international staff from 18 countries, ESA is Europe's capstone organization in the field of space research and development. ESA also executes missions, and maintains long-term space and industrial policies that are specifically in the interest of its Member States.
www.esa.int



HE Space Operations ist ein international operierendes Unternehmen mit Standorten in Holland, Deutschland und den USA. Die wichtigsten Unternehmen und Agenturen im internationalen Raumfahrtgeschäft zählen seit 25 Jahren auf unser Know-How in Sachen Recruiting. Unser Team vereint Kompetenz im Bereich Human Resources mit technischem Fachwissen und hat es sich zur Aufgabe gemacht, hochqualifizierte und motivierte Fachkräfte zu finden.

www.hespace.com



4D Engineering ist ein Softwarehaus mit dem Fokus auf der Entwicklung von technischer Software in Bereichen, in denen besonders hohe Anforderungen an die Qualität und Zuverlässigkeit von Software gestellt werden. Der Schwerpunkt liegt in der Entwicklung von Embedded- und Echtzeitapplikationen für die Bereiche Forschung, Luft- und Raumfahrt, Robotik und Automation. Hauptniederlassung: Auf dem Gelände des DLR Oberpfaffenhofen bei München sowie eine Filiale in Bayreuth.

www.four-d.de



Aero—Aircraft Design and Systems Group - Forschungsgruppe Flugzeugentwurf und -systeme. Ziel von Aero ist es, wissenschaftliche Mitarbeiter zu Kooperativen Promotionen zu führen und finanzierte Projekte aus Forschung, Entwicklung und Lehre durchzuführen. Aero ist Teil vom Forschungsschwerpunkt Flugzeugbau, vom Department Fahrzeugtechnik und Flugzeugbau, der Fakultät Technik und Informatik und Teil der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg.

www.aero.profscholz.de



Jet Engine Test Stand for Data Recording, Evaluating and Monitoring

Im Rahmen der Studenteninitiative **Jetsdream** wurde am Fachgebiet Luftfahrtantriebe der TU Berlin ein Kleintriebwerk einschließlich Teststand und Instrumentierung konzipiert, entworfen und gebaut. Die Gasturbine ist als einwelliges Triebwerk mit Radialverdichter und Axialturbine konzipiert und unterstützt aktiv die praxisorientierte studentische Ausbildung. Bei einer Gesamtlänge von 40 cm, einem Durchmesser von 19 cm und bei einer Auslegungsdrehzahl von 90.000 U/min wird mit einem Luftmassenstrom von 0,25 kg/s ein Schub von 100 N erreicht.

www.la.tu-berlin.de



Die **ERIG** ist eine 1999 gegründete wissenschaftlich-studentische Vereinigung an der TU Braunschweig. Sie beschäftigen sich mit dem Entwurf und Bau von Raketen für wissenschaftliche Experimente in höheren Luftschichten und mit der Entwicklung einer Bodenstation sowie eines Kleinsatelliten.

www.er-ig.de



Der **Aviatic Verlag** publiziert hochwertige Bücher und Periodika. Die Bücher decken viele historische und aktuelle Themen ab. Das Magazin „Luft- und Raumfahrt“ erscheint im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt (DGLR) mit kompetenten Berichten für eine hochkarätige Zielgruppe. Der wöchentliche Informationsdienst „Flugpost“ bietet aktuelle Themen aus Industrie, Luftverkehr und Politik. Das REUSS Jahrbuch der Luft- und Raumfahrt ist die klassische Referenz für die ganze Branche mit über 10.000 Kontakten. www.aviatic.com



1935 - 2010
Flugzeugbaustudium
in Hamburg
Wagenbauschule - FH - HAW

Ausstellung der HAW Hamburg - Department Fahrzeugtechnik und Flugzeugbau zum 75-jährigen Jubiläum des Flugzeugbaustudiums in Hamburg. In der begleitenden Fachausstellung wird in der Posterreihe die Dokumentation über das Department, über die Forschungsgruppe AERO im Department F+F und die studentischen Projekte BWB AC20.30 - Nurflügelflugzeugprojekt und die Aktivitäten der SPACE INTERIOR Gruppe präsentiert. www.fzt.haw-hamburg.de



Bernard & Graefe

Bernard & Graefe ist u. a. Herausgeber der renommierten Buchreihe „Die deutsche Luftfahrt“ mit inzwischen 34 Bänden, in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Museum München, dem Bundesverband BDLI und der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt e. V. in Bonn. Sicherheitspolitik und Marine-Themen sind weitere Schwerpunkte im Verlagsprogramm.

www.monch.com



Technischer Sponsor DLRK 2010 - Liebherr-Aerospace ist ein führender Zulieferer von Systemen für die Luftfahrtindustrie. Das Spektrum von Luftfahrtausrüstungen für den zivilen und militärischen Bereich umfasst Flugsteuerungen/Betätigungssysteme, Fahrwerke sowie Luftsysteme. Eingesetzt werden diese Systeme in Großraumflugzeugen, Zubringerflugzeugen, Regionaljets, Business Jets, Kampfflugzeugen, Militärtransportern, militärischen Trainingsflugzeugen sowie in zivilen Hubschraubern und in Kampfhubschraubern. www.liebherr.com

Dienstag, 31. August 2010

20:00 Uhr **Rathausempfang**
Hamburger Rathaus, Rathausmarkt, 20095 Hamburg

Mittwoch, 1. September 2010

13:30 Uhr Treffpunkt Foyer Haupteingang im CCH,
Fahrt zur Kunsthalle, Glockengießerwall, 20095 Hamburg

14:00 – 15:30 Uhr **Die Hamburger Kunsthalle - Höhepunkte der Sammlung**

15:30 – 16:30 Uhr Cafébesuch, Zeit zur freien Verfügung

16:30 – 17:30 Uhr **Die Hamburger Kunsthalle - Malerei des Realismus**

Ca. 18:00 Uhr Rückkehr zum CCH

20:00 Uhr **Gesellschaftsabend**
Großer Festsaal
Hotel Grand Elysée, Rothenbaumchaussee 10, 20148 Hamburg

Um Abendgarderobe wird gebeten.

Donnerstag, 2. September 2010

10:00 Uhr Treffpunkt Foyer Haupteingang CCH, Fahrt zur Speicherstadt

10:30 – 12.30 Uhr **Stadtrundgang „Speicherstadt und Hafencity“ –
Tradition und Zukunftsvision**

12:30 – 13:30 Uhr Mittagspause, Zeit zur freien Verfügung

14:00 – 15:30 Uhr **Hafenrundfahrt**

Ca. 16:00 Uhr Rückkehr zum CCH

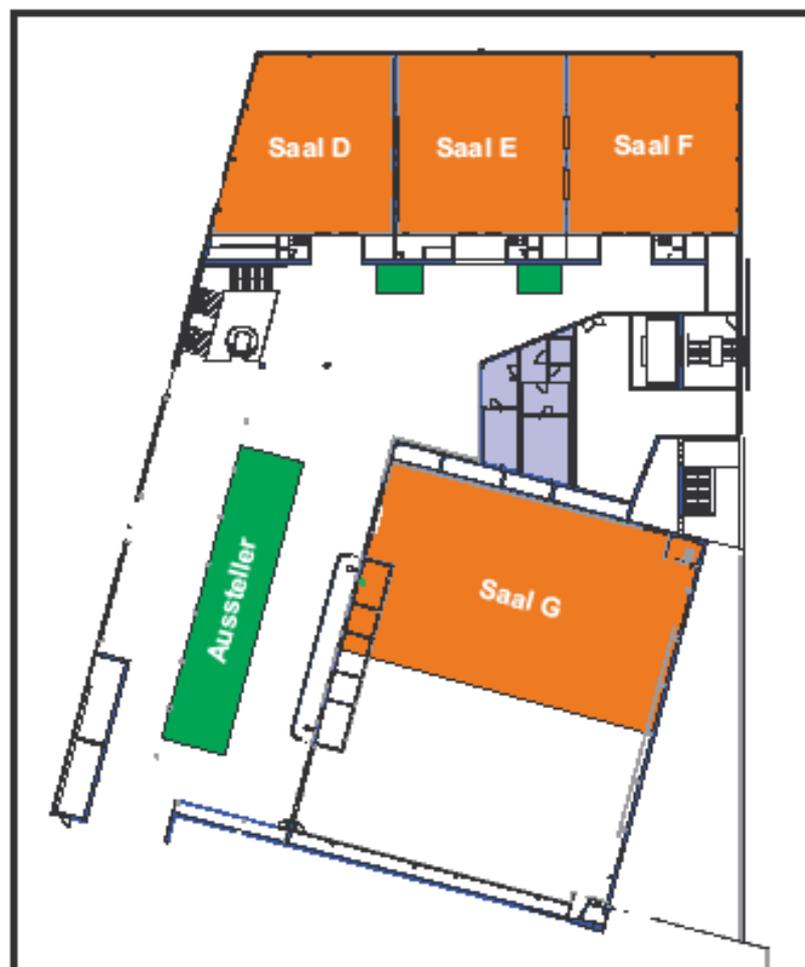
20:00 Uhr **Öffentliche Abendveranstaltung**
Vortrag: Faszination Fliegen - Antriebe von Rolls-Royce
CCH, Saal G

Mindestteilnehmerzahl für die Ausflüge am 1. und 2. September: 10 Personen
Sollten sich weniger als 10 Teilnehmer anmelden, werden Sie per Email vor Kongressbeginn benachrichtigt.
Im Preis für die Teilnahme am Begleitprogramm am 1. und 2. September ist enthalten:
- Tourbegleitung durch einen Mitarbeiter der DGLR von und zurück zum CCH, Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel
- Eintrittspreise (Museum, Hafenrundfahrt, fachliche Führungen), Teilnahme am Gesellschaftsabend
Der Cafébesuch ist exklusive.

1. Obergeschoss



2. Obergeschoss



ALLGEMEINE HINWEISE

Tagungsort CCH Congress Centrum Hamburg, Am Dammtor / Marseiller Straße, 20355 Hamburg

Tagungsbüro 1. OG des Kongresszentrums, Telefon: 040/3569-5300, Fax: 040/3569-5400
Öffnungszeiten: Dienstag, 31.08.2010, 08.30 - 18.00 Uhr,
Mittwoch 01. und Donnerstag, 02.09.2010 jeweils von 07.30 - 18.00 Uhr.

Kongressanmeldung

Ihre Anmeldung zum Kongress ist ab 01. Juli über <http://www.dlrk2010.dglr.de/registrierung> möglich.

Die Kongressgebühr beinhaltet den Gesellschaftsabend	Zahlungseingang bis 31.07.2010	Zahlungseingang ab dem 01.08.2010
Persönliche DGLR-Mitglieder, Vortragende pro Vortrag und Sitzungsleiter als DGLR-Mitglieder	€415,-	€460,-
Nichtmitglieder als Vortragende je Vortrag und Sitzungsleiter	€465,-	€510,-
Nichtmitglieder	€515,-	€560,-
Mitglieder im Ruhestand ¹	€265,-	€310,-
Studierende ² (DGLR-Mitglied)	Exklusive Gesellschaftsabend €55,-	Exklusive Gesellschaftsabend €100,-
Studierende ² (Nicht-Mitglied)	Exklusive Gesellschaftsabend €95,-	Exklusive Gesellschaftsabend €140,-
Gesellschaftsabend Zusatzticket ³ nur für Studenten	€80,-	€80,-
DGLR Short Course ⁴	siehe www.shortcourse.dglr.de/	
Rahmenprogramm ⁵ (nur für Begleitpersonen)	€130,-	€130,-

Wird die **DGLR-Mitgliedschaft** vor Ort ab **01.01.2011** beantragt, zahlen Sie den halben Jahresbeitrag. Werden Sie rückwirkend zum **01.07.10** Mitglied, zahlen Sie den halben Jahresbeitrag, es gelten die o. a. Ermäßigungen für DGLR-Mitglieder.

Die Kongressgebühr beinhaltet:

- die Tagungsunterlagen und die Kongress-CDs*, Kaffeepausen
- die Teilnahme am Gesellschaftsabend am 1. September (für Studenten nicht in den Kongressgebühren enthalten)
- Die Teilnahme an der technischen Besichtigung (ausschließlich für registrierte Kongressteilnehmer). **Eine Anmeldung ist bis zum 12.08.2010 erforderlich**, da die Anzahl der Sitzplätze in den Bussen begrenzt ist. Die Gebühr von 10 Euro ist zu entrichten, wenn Sie nach dem 12.08.2010 Ihre Teilnahme stornieren
- Die Möglichkeit zur Teilnahme am Empfang im Hamburger Rathaus (31.08.) und an der öffentlichen Abendveranstaltung (02.09.).

Bei Stornierungen bis zum 30. Juli 2010, wird die Kongressgebühr, abzüglich 30,- Euro für Bearbeitungskosten, wieder erstattet. Bei späteren Stornierungen erfolgt keine Erstattung. Stornierungen treffen nicht auf Autoren/Vortragende zu, deren Vorträge aufgrund einer Vortragsanmeldung Bestandteil des Kongressprogramms sind. Hier gelten die Bedingungen, die bei der Einreichung von Vorträgen akzeptiert wurden.

¹) Nach Vollendung des 65. Lebensjahres.

²) Das Kongressticket beinhaltet nicht den Gesellschaftsabend. Als Student gilt, der bis zum Abschluss der Diplom-/Bachelorprüfung steht und maximal das 28. Lebensjahr erreicht hat. Erforderlich ist die Übersendung einer Kopie des Studentenausweises. Studenten und Nachwuchspreisträger, die ein Paper für eine Firma/Institution vortragen, müssen die volle Kongressgebühr bezahlen.

³) Die Teilnahme am Gesellschaftsabend ist für registrierte Kongressteilnehmer und registrierte Begleitpersonen bereits im Preis enthalten. Buchbar nur für Studenten.

⁴) Nach Verfügbarkeit der Plätze. Der Short Course findet an allen 3 Tagen parallel zum Kongress statt. Die Gebühr für den Short Course enthält alle die in der Kongressgebühr enthaltenen Leistungen.

⁵) Das gesellschaftliche Rahmenprogramm umfasst: Zwei Besichtigungstouren am 1. und 2. September, Teilnahme am Empfang (31.08) und an der öffentlichen Abendveranstaltung (02.09.). Begleitpersonen sind von der Teilnahme an den wissenschaftlichen Vorträgen des Kongresses ausgeschlossen.

Bitte überweisen Sie die Tagungsgebühr auf das folgende Konto: DGLR e.V., Konto Nr. 29 002 755, Sparkasse Köln Bonn, BLZ: 370 501 98, IBAN: DE 69 3705 0198 0029 002755, BIC: COLSDE33, **Stichwort „DLRK 2010“**

***Die komplette Kongress-CD mit Manuskripten ohne Begutachtung** wird den Kongressteilnehmern nach dem Kongress zugesandt. Die CD mit begutachteten Manuskripten wird zum Kongress verteilt. **Zusätzliche CDs und der Tagungsband** mit Manuskripten mit und ohne Review können vor Ort bestellt werden. **Sprache:** Die Kongresssprache ist deutsch. Einzelne Vorträge werden in englisch gehalten.

Haftungsausschluss: Für von Teilnehmern verschuldete Unfälle oder Beschädigungen an Einrichtungen der Tagungsstätte sowie bei Beschädigung oder Verlust der von Teilnehmern mitgeführten Gegenstände oder Unterlagen, wird eine Haftung seitens der DGLR ausgeschlossen. Kosten, die sich durch Verzögerung oder Änderung im Programmablauf ergeben, werden von der DGLR nicht übernommen.

HOTELANGEBOTE

Die Kongressteilnehmer werden gebeten, ihre Hotelreservierung selbst vorzunehmen. Die Zimmer sind in den jeweiligen Hotels unter dem **Stichwort „DLRK2010“** zu den unten genannten Sonderpreisen zu buchen. Die Preise verstehen sich pro Nacht und sind - soweit nicht anders vermerkt - inkl. Frühstücksbuffet und bei Abreise in den Hotels zu bezahlen. 4- und 5-Sterne Hotels sind in grau hervorgehoben.

	Abrufen bis	Entfernung	Einzelzimmer	Doppelzimmer
NH Hamburg City **** Feldstr. 53 - 58, 20357 Hamburg Telefon: 0211 / 78 11 - 100, Fax: -888 Reservierungszentrale: Tel: 040-809020-750 Fax: 040-421060-742 E-Mail: groups.hamburg@nh-hotels.com	19.07.2010 Hier bitte Stichwort <u>und</u> Hotelname nennen	ca.10 Gehminuten vom CCH entfernt	€ 111,00 plus Frühstück € 16 vom 31.08. bis 02.09.2010	€ 111,00 plus Frühstück € 16 p. P. vom 31.08. bis 02.09.2010
NH Hamburg Norge ***+ Schäferkampsallee 49, 20357 Hamburg Telefon: 0211 / 78 11 - 100, Fax: -888 Reservierungszentrale: Tel: 040-809020-750 Fax: 040-421060-742 E-Mail: groups.hamburg@nh-hotels.com	19.07.2010 Hier bitte Stichwort <u>und</u> Hotelname nennen	ca. 15 Gehminuten vom CCH entfernt	€ 95,00 plus Frühstück 16 € vom 31.08. bis 02.09.2010	€ 111,00 plus Frühstück 16 € p. P. vom 31.08. bis 02.09.2010
Hotel Mercure Messe***+ Schröderstiftstr. 3, 20146 Hamburg Telefon: 040 / 450 69 - 2931 , Fax: - 2940 E-Mail: h5394-SB@accor.com	02.08.2010	ca. 5-10 Gehminuten vom CCH entfernt	€ 117,00	€ 134,00
Hotel Alster Hof *** Esplanade 12, 20354 Hamburg Telefon: 040 / 35 007 - 0 , Fax: - 514 E-Mail: info@alster-hof.de	02.08.2010	ca. 10 Gehminuten vom CCH entfernt	€ 80,00	€ 120,00
Hotel Baseler Hof **** Esplanade 11, 20354 Hamburg Telefon: 040 / 35 906 - 916 Fax: 040 / 34 37 77 E-Mail: reservierung@baselerhof.de	02.08.2010	ca. 6 Gehminuten vom CCH entfernt	€ 99,00 Der Zimmerpreis beinhaltet einen Fahrausweis für alle öffentlichen Verkehrsmittel, gültig für 3 Tage.	€ 145,00
ibis hotel Hamburg Alster ** Holzdamm 4-12 + 16, 20099 Hamburg Telefon: 040 / 24 829 - 0 , Fax: - 734 E-Mail: h1395-re@accor.com	02.08.2010	ca. 10 Gehminuten vom CCH entfernt	€ 99,00	€ 124,00
ibis hotel St. Pauli Messe ** Simon-von-Utrecht-Str. 63, 20359 Hamburg Telefon: 040 / 650 46 - 0 , Fax: - 555 E-Mail: H3680@accor.com	02.08.2010	Entfernung zum CCH ca. 2,5 km. <i>Öffentliche Verkehrsanbindung: 2 Gehminuten</i>	€ 104,00	€ 129,00
relexa hotel Bellevue **** An der Alster 14, 20099 Hamburg Telefon: 040 / 28 444 - 0 Fax: 040 / 28 444 - 222 E-Mail: hamburg@relexa-hotel.de	02.08.2010	Entfernung zum CCH ca. 1 - 2 km. <i>Öffentliche Verkehrsanbindung: 2 Gehminuten</i>	€ 95,00	€ 139,00
InterCity Hotel Hauptbahnhof ***+ Glockengießerwall14, 20995 Hamburg Telefon: 040 / 24 870 - 190 Fax: 040 / 24 870 - 111 E-Mail: reservierung@hamburg-hauptbahnhof.intercityhotel.de	02.08.2010	Entfernung zum CCH ca. 2 km. <i>Öffentliche Verkehrsanbindung direkt ab Hauptbahnhof</i>	€ 118,00 Der Zimmerpreis beinhaltet einen Fahrausweis für alle öffentlichen Verkehrsmittel, gültig für 3 Tage.	€ 148,00

HOTELANGEBOTE (Fortsetzung)

Hotel	Abrufen bis	Entfernung	Einzelzimmer	Doppelzimmer
Hotel Fürst Bismarck *** Kirchenallee 49, 20099 Hamburg Telefon: 040 / 280 55 801 Fax: 040 / 280 1779 E-Mail: reservierung@fuerstbismarck.de	02.08.2010	Entfernung zum CCH ca. 2,5 km. <i>Öffentliche Verkehrsanbindung: 1 Gehminute.</i>	€ 79,00	€ 113,00
Hotel Helgoland *** Kieler Str. 177, 22525 Hamburg Telefon: 040 / 85 7001 Fax: 040 / 85 11 445 E-Mail: helgoland@hamburg-hotels-online.de	02.08.2010	Entfernung zum CCH ca. 3,5 km. <i>Öffentliche Verkehrsanbindung : 1 Gehminute</i>	€ 70,00	€ 80,00
Holiday Inn Express Hamburg City Centre *** Lübecker Straße 109, 22087 Hamburg Telefon: 040 / 73 44 51- 0, Fax: - 100 E-Mail: hamburg@fmhos.com	02.08.2010	Entfernung zum CCH ca. 3,5 km. <i>Öffentliche Verkehrsanbindung: 2 Gehminuten.</i>	€ 80,00	€ 90,00
Quality Hotel Ambassador ***+ Heidenkampsweg 34, 20097 Hamburg Telefon: 040 / 23 88 23 - 802 Fax: 040 / 23 00 09 E-Mail: reservierung@ambassador-hamburg.de	19.07.2010	Entfernung zum CCH ca. 5 km. <i>Öffentliche Verkehrsanbindung: 2 Gehminuten, Fahrtdauer zum CCH ca. 20 Min.</i>	€ 88,00	Bei Einzelnutzung: € 120,00
Radisson Blu Hotel Hamburg ****+ Marseiller Str. 2, 20355 Hamburg Telefon: 040 / 3502-3100, Fax: -3510 E-Mail: info.hamburg@radissonblu.com	19.07.2010	Direkt am CCH	€ 129,00	E 149,00
Grand Elysée Hamburg ***** Rothenbaumchaussee 10, 201487 Hamburg Telefon: 040 / 41412-222, Fax: -122 E-Mail: reservierung@grand-elysee.com	02.08.2010	Entfernung zum CCH 300 Meter bzw. 5 Gehminuten	€ 140,00	€160,00
SIDE Hotel ***** Drehbahn 49, 20354 Hamburg Telefon: 040 / 30999-541, Fax: -399 E-Mail: reservierung@side-hamburg.de		Entfernung zum CCH 700 Meter bzw. 9 Gehminuten	€ 180,00	€ 205,00
Hamburg Marriott Hotel ****+ ABC-Straße 52, 20354 Hamburg Telefon: 040 / 3505-1700, Fax: -1822 E-Mail: reservations.hamburg@marriott-hotels.com		Entfernung zum CCH 1 km bzw. 15 Gehminuten	€ 149,00	€169,00
Mövenpick Hotel Hamburg **** Sternschanze 6, 20357 Hamburg Telefon: 040 / 334411-3320, Fax: -3329 E-Mail: hotel.hamburg.reservation@moevenpick.com		Entfernung zum CCH 1,9 km Fußweg bzw. 2,8 km mit dem PKW	€ 135,00	€ 155,00
Lindner Hotel am Michel **** Neanderstr. 20, 20459 Hamburg Tel: 040 / 307067-680, Fax: - 681 E-Mail: info.hamburg@lindner.de		Entfernung zum CCH 1,8 km Fußweg, öffentliche Verkehrsmittel 800 Meter vom Hotel entfernt	€ 149,00	€ 169,00

Auf die Möglichkeit der Übernachtung in Jugendherbergen (www.djh-nordmark.de) oder den ETAP-Hotels (www.etaphotel.com) wird hingewiesen.

CCH - Congress Center Hamburg

Am Dammtor / Marseiller Straße
20355 Hamburg

Telefon: 040- 3569-0

Fax: 040- 3569-2180

Email: info@messe-hamburg.de

Geo-Koordinaten:

53°33'47.64"N 9°58'34.50"E

Adresse: Messeplatz 1. Ist diese Adresse in Ihrem Navigationssystem nicht vorhanden, geben Sie bitte die alte Adresse Rentzelstraße 70 ein.

Weitere Informationen zu Ihrer Anreise entnehmen Sie bitte dem Link:
<http://hamburg-messe.de/fuer-besucher/em>



Bahnhöfe in Fußnähe des Congress Centrum Hamburg

- Bahnhof Dammtor (S11, S21, S31), Eingang Ost
 - Bahnhof Sternschanze (S11, S21, S31, U3), Eingang Mitte / Eingang West
 - Messehallen (U2), Eingang Süd, Eingang Mitte
 - Stephansplatz (U1), Eingang Ost
-

Mit diesen öffentlichen Verkehrsmitteln erreichen Sie das CCH

Metrobusse:



bis Dammtor
(5 Min. Fußweg zum Eingang Ost)



bis Feldstrasse
(5 Min. Fußweg zum Eingang Süd)

Schnellbusse:



bis Dammtor
(5 Min. Fußweg zum Eingang Ost)



bis "Hamburg Messe / Eingang Ost"
oder bis "Hamburg Messe / Eingang Mitte" (an Halle A1 / Halle A4)



bis Stephansplatz
(3 Min. Fußweg zum CCH)

S-Bahn:



bis Dammtor
(5 Min. Fußweg zum Eingang Ost)

U-Bahn:



bis Stephansplatz
(8 Min. Fußweg zum Eingang Ost)



bis Messehallen
(1 Min. Fußweg zum Eingang Süd,
5 Min. Fußweg zum Eingang Mitte)

Linienbusse:



bis Dammtor
(5 Min. Fußweg zum Eingang Ost)



bis Stephansplatz
(8 Min. Fußweg zum Eingang Ost)



**Unser außerordentlicher Dank gilt den
Mitgliedern der Programmkommission,
den Leitern der Fachbereiche
und den Gutachtern
für ihre ehrenamtliche und professionelle Unterstützung
bei der Begutachtung aller Vorträge,
die zum 59. Deutschen Luft- und Raumfahrtkongress 2010
eingereicht wurden.**

**Ihrem hohen persönlichen Einsatz ist es wesentlich zu verdanken,
dass die größte und wichtigste
nationale wissenschaftliche Veranstaltung
in der Luft- und Raumfahrt erfolgreich durchgeführt werden kann.**

Die Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt Lilienthal-Oberth e.V.

**Die Mitarbeiter der Geschäftsstelle der
Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt Lilienthal-Oberth e.V.**

Peter Brandt, Generalsekretär
Brigitte Beck, Internationale Veranstaltungen
Doris Bittendorf, Mitgliederwesen
Petra Drews, Assistentin der Geschäftsstelle
Sonja Eckert, Buchhaltung und Personalwesen
Carsten König, IT-Beratung, Webentwicklung, Administration
Dr. Irene López, DGLR-Newsletter
Philip Nickenig, Buchhaltung
Michael Peters, Initiative Skyfuture/ Technische Betreuung
Dr. Daniela Rottländer, Projektmanagerin Skyfuture
Ralf Schiffer, Prozess- und Datenbankoptimierung
Kirsten Werner, DLRK-Projektmanagerin, Öffentlichkeitsarbeit



Vorankündigung:



DEUTSCHER LUFT- UND RAUMFAHRTKONGRESS 2011



27. - 29. September 2011
Congress Centrum Bremen



Kontakt:

DGLR

Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt - Lilienthal-Oberth e.V.

Godesberger Allee 70

D-53175 Bonn

Tel.: +49 (0)228 30805-0

Web: www.dglr.de

E-Mail: info@dglr.de