



DEUTSCHER LUFT- UND RAUMFAHRTKONGRESS 2011



60. DEUTSCHER LUFT- UND RAUMFAHRTKONGRESS 2011

"Luft- und Raumfahrt: Nationale Kompetenzen für globale Entwicklungen"

27. - 29. September - Congress Centrum Bremen

PROGRAMM



Die Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt - Lilienthal-Oberth e.V.
dankt den Sponsoren für ihre Unterstützung zur Austragung
des 60. Deutschen Luft- und Raumfahrtkongresses:

Hauptsponsoren



Goldsponsor



Techniksponsor



Silbersponsoren



Rolls-Royce



Sponsoren



Mit freundlicher Unterstützung



WFB - Wirtschaftsförderung Bremen



EUROPÄISCHE UNION: Investition in Ihre Zukunft -
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

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 2011
www.dlrk2011.dglr.de



Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress® 2011

**Luft- und Raumfahrt:
nationale Kompetenzen für globale Entwicklungen**

Bremen, 27. bis 29. September 2011
www.dlrk2011.dglr.de

WLAN im gesamten Congress Centrum während der Veranstaltungstage

INHALTSVERZEICHNIS

Wissenschaftliche Programmkommission.....	Seite 2
Grußwort des Präsidenten der DGLR, Dr.-Ing. Detlef Müller-Wiesner.....	Seite 3
Grußwort des Bürgermeisters der Freien Hansestadt Bremen, Jens Böhrnsen.....	Seite 5
Eröffnungsveranstaltung.....	Seite 7
Sitzungsübersicht	Seite 8
1. Postersession	Seite 10
Weiterbildung	Seite 11
DGLR-Preise zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses 2011.....	Seite 12
Informationen zu Vorträgen aus den nationalen Forschungsprojekten.....	Seite 14
Pausenregelung.....	Seite 15
Veranstaltungshinweise.....	Seite 16
DGLR-100-Studenten Aktion.....	Seite 17
Saalplan.....	Seite 18
Wissenschaftliches Vortragsprogramm	Seite 19
2. DGLR-Schülertag - „Bremen lernt fliegen“.....	Seite 50
21. DGLR-Nachwuchstagung.....	Seite 51
Ausstellerverzeichnis.....	Seite 52
Technisches Besichtigungsprogramm.....	Seite 56
Kongress-Dokumentation.....	Seite 59
Registrierung und Allgemeine Hinweise.....	Seite 60
Hotelangebote.....	Seite 61
Lageplan/Anreise Congress Centrum Bremen.....	Seite 63
Danksagung.....	Seite 65

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 2011
Dipl.-Soz. Kirsten Werner
www.dlrk2011.dglr.de

WISSENSCHAFTLICHE PROGRAMMKOMMISSION

Leiter: Carsten Holze

Dr.rer.nat. Klaus Becker, Bremen
Prof. Dr.-Ing. Klaus Briß, Berlin
Dipl.-Ing. Wolfgang Engelhardt, Unterschleißheim
Prof. Dr.-Ing. Volker Gollnick, Hamburg
Prof. Dr.-Ing. Heinz Voggenreiter, Köln
Prof. Dr.-Ing. Stefan Reh, Köln
Dipl.-Phys. Christoph Hohage, Bonn

Dipl.-Ing. Friedrich König, Bonn
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. Axel Schulte, München

Prof. Dr.-Ing. Dieter Scholz, MSME, Hamburg
Dr. med. Claudia Stern, Köln
Dr.rer.nat. Peter Vits, Bremen
Prof. Dr.-Ing. Rainer Walther, München
Dr. J. Wildi, Emmen, CH

Zeitweilige Vertreter in der Programmkommission: Dr.-Ing. Irena Bido, Bonn; Vera Ellegast, Wien, A; Dr.-Ing. Michael Sölter, Bremen



Dr.-Ing. Detlef Müller-Wiesner

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

Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer am **60. Deutschen Luft- und Raumfahrtkongress**,

DGLR - Informieren, Vernetzen und Fördern. Mit diesem Motto wollen wir in Zukunft die Kernkompetenzen unserer Gesellschaft, unserer Fachbereiche und Bezirksgruppen zum Ausdruck bringen.

Die Programmkommission für den 60. Deutschen Luft- und Raumfahrtkongress in Bremen unter der Leitung von Herrn Carsten Holze hat im Sinne dieser DGLR Kompetenzen ein umfassendes und spannendes Programm für Sie geschaffen. Ich danke der Programmkommission, Herrn Holze und allen anderen, die ehren- oder hauptamtlich daran mitgewirkt haben, dass Sie sich in den nächsten Tagen informieren, mit Kolleginnen und Kollegen Netzwerke pflegen können und sich durch Fortbildung fördern lassen können.

Luft- und Raumfahrt: nationale Kompetenzen für globale Entwicklungen

Unter dieser Überschrift gehören Sie mit Ihrer Teilnahme am Kongress in Bremen zu schätzungsweise rund 30.000 Teilnehmern an den 60 insgesamt Deutschland-Kongressen der DGLR. Dadurch, dass Sie mit uns dieses Jubiläum in Bremen begehen und mit den Vorträgen erfahren, wie sich die deutsche Wissenschaft und Industrie technisch und programmatisch für globale Kooperationen und Wettbewerb heute und in Zukunft vorbereitet, tragen auch Sie zur lebendigen Weiterentwicklung der DGLR bei.

Die DGLR und ihre Veranstaltungen werden durch das fachliche und finanzielle Engagement unserer persönlichen und korporativen Mitglieder ermöglicht und durch unsere Sponsoren. Die kongressbegleitende Ausstellung sollte deshalb Ihre besondere Aufmerksamkeit verdienen, insbesondere auch als Dank und Anerkennung für unsere Sponsoren.

Einer unserer Sponsoren, ASTRIUM, begeht dieses Jahr ebenfalls ein Jubiläum: **50 Jahre Raumfahrt in Bremen**. Wir freuen uns, dass hier mit unserem Kongress zwei runde Geburtstage zusammenfallen.

Der Freien Hansestadt Bremen danken wir für Ihre Gastfreundschaft und aktive Unterstützung für den 60. Deutschen Luft- und Raumfahrtkongress, und ich empfehle Ihnen, das DGLR-Motto **Informieren, Vernetzen und Fördern** mit dem Besuch der touristischen Attraktionen und Nutzung der kulinarischen Angebote der Stadt zu verbinden.

Das Präsidium und der Senat der DGLR wünschen Ihnen einen für Sie interessanten und anregenden Kongress in Bremen.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'D. Müller-Wiesner', written over a light blue rectangular background.

Dr.-Ing. Müller-Wiesner



Jens Böhrnsen

Grußwort des Bürgermeisters zum 60. Luft- und Raumfahrtkongress der DGLR

Luft- und Raumfahrt haben in Bremen eine lange Tradition. Bereits vor 100 Jahren machte sich das Flugzeugwerk Focke Wulf einen Namen mit frühen Flugversuchen und dem Bau erster Passagierflugzeuge. Inzwischen zählt das kleinste Bundesland in der Luft- und Raumfahrt zu den bedeutendsten Regionen Europas. Weltweit agierende Luft- und Raumfahrtunternehmen wie der EADS-Konzern mit seinen Töchtern Astrium GmbH und Airbus Deutschland GmbH oder die OHB System AG sind seit Jahrzehnten hier zuhause. Aber auch zahlreiche kleinere Unternehmen prägen Bremens Ruf in der Branche, die im Bundesland und der nahen Umgebung mehr als 12.000 Menschen beschäftigt.

Der 146 Meter hohe Fallturm symbolisiert wie kein anderes Gebäude im Technologiepark der Bremer Universität die herausragende Bedeutung von Forschung, Wissenschaft und Innovation in unserem Land. Experimente in der Schwerelosigkeit sind aber nur ein Baustein einer beispiellosen Erfolgsgeschichte, mit der sich Bremen heute überzeugend als europäische Raumfahrt-Modellregion empfiehlt.

Vor diesem Hintergrund ist Bremen als Tagungsort für den 60. Luft- und Raumfahrtkongress der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt eine ausgezeichnete Wahl. Hierzu begrüße ich alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer sehr herzlich in unserer Hansestadt. Sie erwartet hier während Ihrer Tagung ein anspruchsvolles Programm mit rund 300 Fachvorträgen, mit neuesten Forschungsergebnissen deutscher Hochschulen, Unternehmen und aus europäischen Projekten sowie natürlich der Möglichkeit, sich auszutauschen und Erfahrungen weiterzugeben.

Schön, dass die DGLR sich so intensiv um die Nachwuchsförderung kümmert und im Rahmen des Kongresses Studierenden sowie Schülerinnen und Schülern ein Forum für deren wissenschaftliche Arbeiten bietet wie auch einen speziellen Schülertag organisiert hat. So können junge Leute für die Luft- und Raumfahrt begeistert werden.

Ich wünsche den Organisatoren einen guten und reibungslosen Ablauf der Tagung, allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern viele Anregungen, neue Erkenntnisse sowie interessante Gespräche und einen angenehmen Aufenthalt in unserer Stadt.



Jens Böhrnsen
Bürgermeister
Präsident des Senats der
Freien Hansestadt Bremen

EIN FLUGZEUG AUS PULVER?

Additive Layer Manufacturing ist ein neuartiges Verfahren, bei dem EADS im Luftfahrtbereich federführend ist. Bauteile entstehen, indem Pulver schichtweise aufgetragen wird - wobei Materialien optimal genutzt und Ressourcen geschont werden. Lernen Sie unsere Ideen kennen und teilen Sie uns Ihre mit unter eads.com/thinkbank



EADS

Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress 2011

Luft- und Raumfahrt: nationale Kompetenzen für globale Entwicklungen

09.00 Uhr	Pressekonferenz	Lloyd Saal
10.00 Uhr	Eröffnungsfeier (Die Teilnahme ist kostenfrei) <i>Moderation: Dr. Detlef Müller-Wiesner, Präsident der DGLR</i> Begrüßung: • Evert Dudok, Vizepräsident Raumfahrt des BDLI • Jens Böhrnsen, Präsident des Senats und Bürgermeister der Freien Hansestadt Bremen • Carsten Holze Bevollmächtigter des Präsidiums für Nachwuchs und Leiter der wissenschaftlichen Programmkommission Festvortrag: • Dr. Sven Halldorn, Abteilungsleiter Technologiepolitik im Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie Grußwort des Präsidiums: • Claudia Kessler, 2. Vizepräsidentin der DGLR Ehrungen: Preisverleihung an das ATV - Entwicklungsteam Laudatio: Prof. Ernst Messerschmid Ehrung der DGLR-Nachwuchspreisträger Moderation und Verleihung durch Prof. Rolf Henke, 1. Vizepräsident und Dr. Holger Friehmelt, Präsidiumsmitglied <i>Die Preisübergabe erfolgt durch Vertreter der Sponsoren</i>	Hanse Saal
12.30 - 13.30	<i>Mittagspause</i>	
20.00 Uhr	Empfang in der Bremenhalle, Flughafen Bremen	

SITZUNGSÜBERSICHT I

Vortragsübersicht mit acht Vortragsreihen ist aus den **Fachbereichen** **Luftfahrt** **Raumfahrt** **Querschnittsthemen**

Dienstag 27.09.2011				
09:00 - 10:00	Pressekonferenz			
10:00 - 12:30	Eröffnungsfeier			
12:30 - 13:30	Mittagspause			
13:30 - 14:00	Plenarvortrag I: Raumfahrt und Robotik			
14:10 - 16:15	Aerodynamischer Entwurf und Test: Laminarflügel (bis 17.10)	Lufttransportsysteme	Modellierung dynamischer Effekte Ab 15.00 Uhr Luftfahrtantriebe: Elektroantriebe	Raumtransportsysteme: Oberstufentechnologie I bis 17.35 Uhr
Networking Kaffeepause				
16:45 - 18:25	Aerodynamischer Entwurf und Test: Hybrid-Laminarhaltung	Lufttransportsysteme: Design und Bewertung	Luftfahrtantriebe: Lärm- und Schadstoffemission	Ab 17.35 Uhr: Raketentreibstoff- Förderung
20:00	Empfang in der Bremenhalle			

Mittwoch 28.09.2011				
08:30 - 09:00	Plenarvortrag II: "Globale Entwicklungen und ihre praktische Realisierbarkeit: Wege zur Zulassung neuer Technologien durch die Europäische Agentur für Flugsicherheit"			
09:10 - 10:25	Flugzeugentwurf - Konfigurationen und aerodynamische Auslegung	Sandwichstrukturen: Herstellung und Test	Luftfahrtantriebe: Einflüsse von Vulkanasche	Raumfahrttechnik
Networking Kaffeepause				
10:45 - 12:25	Flugzeugentwurf - Methoden	Sandwichstrukturen: Berechnung und Auslegung	Triebwerkskomponenten: Verdichter	Satelliten-Konstellationen und Formationen
Mittagspause				
13:30 - 14:00	Plenarvortrag III: SOLARIMPULSE - Around the World in a Solar Airplane			
14:10 - 16:15	Innovativer Flugzeugentwurf	Herstellung von CFK-Strukturen: Bauweisen und Herstellungsverfahren	Solarimpulse: Von der Feasibility Studie zum Nachweis im Flug Ab 15.00 Uhr bis 16.45 Uhr Triebwerkskomponenten: Fortschrittliche Verdichtergestaltung	Weltraumschrott
Networking Kaffeepause				
16:45 - 18:25	Lufttransportsysteme: Infrastruktur und Betrieb Bis 18.00 Uhr	Herstellung von CFK-Strukturen: Werkstoffaspekte und Reparatur	Ab 17.10 Uhr: Triebwerkskomponenten: Turbine	Raumtransportsysteme
19:30	Gesellschaftsabend im CCB - Hanse Saal			

Donnerstag 29.09.2011				
08:30 - 09:00	Plenarvortrag IV: Hans Joachim Pabst von Ohain: Schöpfer des ersten geflogenen Strahltriebwerkes			
09:10 - 10:25	Hochauftriebssysteme: Auslegung und Entwurf	Faserverstärkte Kunststoffe: Berechnung und Auslegung	Luftfahrtantriebe: Vorauslegung	Kabine: Elektrische Bordnetze
Networking Kaffeepause				
10:45 - 12:25	Hochauftriebssysteme: Erprobung und Validierung	Faserverstärkte Kunststoffe: Schädigung und Ermüdung	Luftfahrtantriebe: Auslegungsverfahren	Entwurf hochbelasteter Komponenten zukünftiger Raumtransportsysteme bis 14.35 Uhr
Mittagspause				
13:30 - 14:00	Plenarvortrag V: SpaceX, Commercial Spaceflight - from Visions to Reality!			
14:10 - 15:50	Internationale Raumstation	Prozess-Simulation bei CFK-Strukturen	Luftfahrtantriebe: Fortschrittliche Systemtechnologien	Ab 14.35 Uhr: Oberflächenbehandlung bei Primärstrukturen
Networking Kaffeepause				
16:20 - 18.00	Plenarvortrag VI / Abschlussveranstaltung: "Chancen und Perspektiven der bemannten Raumfahrt"			

SITZUNGSÜBERSICHT II

Dienstag 27.09.2011				
09:00 - 10:00	Pressekonferenz			
10:00 - 12:30	Eröffnungsfeier			
12:30 - 13:30	Mittagspause			
13:30 - 14:00	Plenarvortrag I: Raumfahrt und Robotik			
14:10 - 16:15	Konzeptentwicklung und Simultanentwurf	UAV - Entwicklung	Kabine und Frachträume: Komfort, Effizienz und Produktivität	Satelliten - Nutzlast
Networking Kaffeepause				
16:45 - 18:25	Methoden und Software-Tools für den Designprozess	UAV - Missionsplanung & Ortung	Kabine: Interior Innovationen	Satelliten - Mission
20:00	Empfang in der Bremenhalle			

Mittwoch 28.09.2011				
08:30 - 09:00	Plenarvortrag II: "Globale Entwicklungen und ihre praktische Realisierbarkeit: Wege zur Zulassung neuer Technologien durch die Europäische Agentur für Flugsicherheit"			
09:10 - 10:25	Planetare Exploration: Programmatik und Transfer	Strömungsmodellierung in Raumfahrtantrieben	Flugführungssysteme	Lageregelung von Satelliten
Networking Kaffeepause				
10:45 - 12:25	Planetare Exploration: Tests und Testanlagen	Nachwuchstagung I	Flugmechanik, Flugeigenschaften	Nationales Programm: Raumfahrt I
Mittagspause				
13:30 - 14:00	Plenarvortrag III: SOLARIMPULSE - Around the World in a Solar Airplane			
14:10 - 16:15	Satellitentechnik: Kommunikation I	Nachwuchstagung II	Flugregelung	Nationales Programm: Raumfahrt II
Networking Kaffeepause				
16:45 - 18:25	Satellitentechnik: Kommunikation II	Raketenbrennkammer-Simulationen	Flugsimulation bis 18.00 Uhr	Fluid- und Thermodynamik: Turbulenz und Transition
19:30	Gesellschaftsabend im CCB - Hanse Saal			

Donnerstag 29.09.2011				
08:30 - 09:00	Plenarvortrag IV: Hans Joachim Pabst von Ohain: Schöpfer des ersten geflogenen Strahltriebwerkes			
09:10 - 10:25	Produktionsmanagement	Avionik: Systeme	Luftverkehrssimulation	Bürgernahe Flugzeug
Networking Kaffeepause				
10:45 - 12:25	Flugzeugsysteme	Avionik: Komponenten	Flugversuch und Identifizierung	Aerodynamik von Strukturen und Fluid-Struktur-Interaktion
Mittagspause				
13:30 - 14:00	Plenarvortrag V: SpaceX, Commercial Spaceflight - from Visions to Reality!			
14:10 - 15:50	Infrastrukturauslegung und Leistungsbeurteilung Ab 15.00 Uhr: Innovationen aus Niedersachsen	Instandhaltung und Wartung	Flugsteuerungssysteme: Komponenten und Tests	Aeroelastik und instationäre Aerodynamik
Networking Kaffeepause				
16:20 - 18.00	Plenarvortrag VI / Abschlussveranstaltung: "Chancen und Perspektiven der bemannten Raumfahrt"			

1. POSTER-SESSION, Mittwoch, 28. September, 10.45 - 14.50 Uhr, Saal: Roselius

Moderation: Dr. Dirk-Roger Schmitt, DLR Köln

SLOT	Slot 1-12: Raumfahrt	Postertitel	AUTOR, UNTERNEHMEN	Sub-ID
1	10.45-10.50	A modular satellite platform for Earth Observation missions - in the low Earth orbit	S. Strauß, OHB System, Bremen	1447
2	10.50-10.55	Mission Concepts for Future Earth Observation Applications	F. te Hennepe, OHB System ,Bremen	1397
3	10.55 –11.00	Abbildende Spektroskopie aus dem All: Die nationale Hyperspektralmission EnMap	T. Stuffer, Kayser-Threde, München	1409
4	11.00- 11.05	EnMAP Satellite Bus On-Board Operations Concept – Facilitating Daily Operational Tasks by Applying a One-Telecommand Philosophy	K. Aßmann, OHB System, Bremen	1418
5	11.05- 11.10	Ein Software-Framework für modulare, rekonfigurierbare Satelliten	K. Uhl, FZI Forschungszentrum Informatik	1426
6	11.10-11.15	Mikrointegrierte Lasersysteme für die höchtauflösende Atomspektroskopie und die kohärente Nachrichtenübertragung	C. Kürbis, Ferdinand-Braun-Institut, Berlin	1408
7	11.15-11.20	Modellierung und Konfigurationsgenerierung für Baustein-basierte Satellitensysteme	M. Göller, FZI Forschungszentrum Informatik, Karlsruhe	1427
8	11.20-11.25	Die Nachhaltigkeit von Weltraummüll-Vermeidungsmaßnahmen	C. Wiedemann, TU Braunschweig	1380
9	11.25-11.30	Space Interior - Kabinenkonzept / Mock up im ARV für EADS - Astrium	W. Granzeier, Hamburg (Vertretung für Präsentation)	1352
10	11.30-11.35	Voraussetzungen und Chancen für eine zweite Erde	H. Hellmann, DLR Bremen	1423
11	11.35-11.40	A Hardware-End-to-End Test Bed for the Verification of Attitude control systems	S. Römer, Astro- und Feinwerktechnik Adlershof, Berlin	1328
12	11.40-11.45	Der FB Raumfahrttechnik in der DGLR	M. Obersteiner, Astrium, Bremen	1441
	11.45-12.00	Pause		
SLOT	Slot 12-25: Luftfahrt	Postertitel	AUTOR, UNTERNEHMEN	Sub-ID
13	12.00-12.05	Klimaempfinden und Komfort in der Flugzeugkabine moderiert durch frabiges Licht?! - Ergebnisse einer Studie aus dem Projekt LiKab	C. Marggraf-Michael, DLR Hamburg	1276
14	12.05-12.10	Fuzzy Condition Monitoring of Recirculation Fans and Filters	M. Gerdes, Aero-HAW Hamburg	1185
15	12.10-12.15	Kabinenkomfort in der Kabine: Noise	D.-A. Schevardo, Diehl Aerospace, Überlingen	1343
16	12.15-12.20	Building a Structured Approach towards Designing Passenger Friendly Airport Terminals	A. Reinhold, Bauhaus Luftfahrt, München	1401
17	12.20-12.25	Delphi-based opportunity and wildcard analysis concerning the future of air transport 2025	M. Linz, EBS Business School, Wiesbaden	1415
	12.30-13.30	Mittagspause		
	13.30-14.00	Plenarvortrag III: SOLARIMPULSE- Around the World in a Solar Plane		Sub-ID
18	14.10-14.15	Forschen und Entwickeln unter einem Dach - Brennstoffzellen für zukünftige Luftfahrtanwendungen	S. Altmann, ZAL Hamburg	1296
19	14.15-14.20	Test and industrial assessment of active flow control integration in order to increase high lift performance	M. Lengers, Airbus Operations Bremen	1372
20	14.20-14.25	Competitive Aerial Robot Technologies Netzwerk (goCART)	M. Vyshevsky, Rheinmetall Defence Electronics. Bremen	1321
21	14.25-14.30	Langzeiterhalt der Engineering-Fähigkeiten für kritische Alt-Systeme am Beispiel TORNADO Flugsteuerung	F. Morgenstern, Cassidian AirSystems	1308
22	14.30-14.35	Aircraft EFB Systems And Why Airlines and Operators Like It	P. Stein, Goodrich Sensors & Integrated Systems	1263
23	14.35-14.40	Methoden zur Nutzung des Unified Modelings für ausführbare Spezifikationen komplexer HW/SW Systeme	T. Jungebloud, TU-Ilmenau	1469
24	14.40-14.45	Entwicklung eines neues Reparaturkonzeptes durch Ausnutzung der Vorteile von CF-Thermoplasten	M. Kaden, DLR Stuttgart	1404
25	14.45-14.50	Netzwerkmodellierung von Doppelwandler Synthetic Jet Aktoren	M. Schüller, Fraunhofer ENAS, Chemnitz	1417

WEITERBILDUNGSANGEBOT

In Anlehnung an die DGLR-Fachbereiche und eingereichten Vorträge zum Kongress sind sieben Themenblöcke - farblich hervorgehoben - zusammengestellt. Mit dem Besuch einer der sieben Weiterbildungsreihen über drei Kongress-tage 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 in Kopie per Post ein.

Aerodynamik, Fluidodynamik	Raumfahrt-technik	Satellitentechnik	Struktur, Aeroelastik, Fertigung	Antriebe	Flugzeugsysteme, Kabine, Wartung	Lufttransportsysteme, Infrastruktur
Aerodynamischer Entwurf und Test: Laminarflügel	Raumtransportsysteme: Oberstufentechnologie I	Satelliten - Nutzlast	Sandwichstrukturen: Herstellung und Test	Luftfahrtantriebe: Lärm- und Schadstoffemission	Kabine und Frachträume: Komfort, Effizienz und Produktivität	Lufttransportsysteme
<i>Di, 14.10 - 16.15 Borgward</i>	<i>Di, 14.10 - 17.35 Danzig</i>	<i>Di, 14.10 - 16.15 Bergen</i>	<i>Mi, 9.10 - 10.25 Focke-Wulf</i>	<i>Di, 16.45 - 18.25 Lloyd</i>	<i>Di, 14.10 - 16.15 London</i>	<i>Di, 14.10 - 16.15 Focke-Wulf</i>
Aerodynamischer Entwurf und Test: Hybrid-Laminarhaltung	Raketentreibstoff-Förderung	Satelliten - Mission	Sandwichstrukturen: Berechnung und Auslegung	Triebwerkskomponenten: Verdichter	Kabine: Interior Innovationen	Lufttransportsysteme: Design und Bewertung
<i>Di, 17.10 - 18.00 Borgward</i>	<i>Di, 17.35 - 18.25 Danzig</i>	<i>Di, 16.45 - 18.25 Bergen</i>	<i>Mi, 10.45 - 12.25 Focke-Wulf</i>	<i>Mi, 10.45 - 12.25 Lloyd</i>	<i>Di, 16.45 - 18.25 London</i>	<i>Di, 16.45 - 18.25 Focke-Wulf</i>
Flugzeugentwurf - Konfigurationen und aerodynamische Auslegung	Raumfahrttechnik	Lageregelung von Satelliten	Herstellung von CFK-Strukturen: Bauweisen und Herstellungsverfahren	Triebwerkskomponenten: Fortschrittliche Verdichtergestaltung	Nachwuchstagung I	Innovativer Flugzeugentwurf
<i>Mi, 9.10 - 10.25 Borgward</i>	<i>Mi, 9.10 - 10.25 Danzig</i>	<i>Mi, 9.10 - 10.25 Bergen</i>	<i>Mi, 14.10 - 16.15 Focke-Wulf</i>	<i>Mi, 15.00 - 17.10 Lloyd</i>	<i>Mi, 10.45 - 12.25 Scharoun</i>	<i>Mi, 14.10 - 16.15 Borgward</i>
Fluid- und Thermodynamik: Turbulenz und Transition	Raumtransportsysteme	Satelliten-Konstellationen und Formationen	Herstellung von CFK-Strukturen: Werkstoffaspekte und Reparatur	Triebwerkskomponenten: Turbine	Kabine: Elektrische Bordnetze	Lufttransportsysteme: Infrastruktur und Betrieb
<i>Mi, 16.45 - 18.25 Bergen</i>	<i>Mi, 16.45 - 18.25 Danzig</i>	<i>Mi, 10.45 - 12.25 Danzig</i>	<i>Mi, 16.45 - 18.25 Focke-Wulf</i>	<i>Mi, 17.10 - 18.25 Lloyd</i>	<i>Do, 9.10 - 10.25 Franzius</i>	<i>Mi, 16.45 - 18.00 Borgward</i>
Aerodynamik von Strukturen und Fluid-Struktur-Interaktion	Entwurf hochbelasteter Komponenten zukünftiger Raumtransportsysteme	Satellitentechnik: Kommunikation I	Faserverstärkte Kunststoffe: Berechnung und Auslegung	Luftfahrtantriebe: Vorauslegung	Flugzeugsysteme	Luftverkehrssimulation
<i>Do, 10.45 - 12.25 Bergen</i>	<i>Do, 10.45 - 14.35 Danzig</i>	<i>Mi, 14.10 - 16.15 Franzius</i>	<i>Do, 9.10 - 10.25 Focke-Wulf</i>	<i>Do, 9.10 - 10.25 Lloyd</i>	<i>Do, 10.45 - 12.25 Franzius</i>	<i>Do, 9.10 - 10.25 London</i>
Aeroelastik und instationäre Aerodynamik	Internationale Raumstation	Satellitentechnik: Kommunikation II	Faserverstärkte Kunststoffe: Schädigung und Ermüdung	Luftfahrtantriebe: Auslegungsverfahren	Instandhaltung und Wartung	Infrastrukturauslegung und Leistungsbeurteilung
<i>Do, 14.10 - 15.50 Bergen</i>	<i>Do, 14.10 - 15.50 Borgward</i>	<i>Mi, 16.45 - 18.25 Franzius</i>	<i>Do, 10.45 - 12.25 Focke-Wulf</i>	<i>Do, 10.45 - 12.25 Lloyd</i>	<i>Do, 14.10 - 15.50 Scharoun</i>	<i>Do, 14.10 - 15.00 Franzius</i>

WLAN

kostenlos im gesamten Congress Centrum
während der Veranstaltungstage

Die prämierten Dissertationen, Bachelor-, Studien- und Diplomarbeiten sind Bestandteil des wissenschaftlichen Vortragsprogramms.

Nachwuchspreise für herausragende Dissertationen:

Airbus-Preis der Airbus Operations GmbH

für eine herausragende Dissertation auf dem Gebiet der Luftfahrt

Herrn Dr. Stefan Bindl, UniBw München, für seine Dissertation zum Thema:

Realisierung einer autarken Applikation zur Erkennung und Unterdrückung von Verdichterinstabilitäten am Turbostahltriebwerk Larzac 04

Nachwuchspreise für herausragende Studien-, Bachelor- und Diplomarbeiten:

Winfried Bierhals-Stiftungspreis

Herrn Thomas Maywald, TU Cottbus, für seine Studienarbeit zum Thema:

Grundlegende Charakterisierung des Eigenschwingverhaltens eines zyklisch symmetrischen Mehrmassenschwingers mittels analytischer Methoden

Walther Blohm-Studienpreis

Herrn Steffen Herrmann, TU Berlin, für seine Diplomarbeit zum Thema:

Untersuchung des Einflusses der Motorenzahl auf die Wirtschaftlichkeit eines Verkehrsflugzeugs unter Berücksichtigung eines optimalen Bypassverhältnisses

DLR-Technologiepreis

Frau Karolin Schreiter, TU Berlin, für ihre Diplomarbeit zum Thema:

Entwicklung und Validierung eines generischen Flugsimulationsmodells auf Basis von Flugzeuggeometriedaten für zukünftige Forschungsvorhaben

Ferchau Engineering GmbH Preis

Herrn Erik Chowsen, HAW Hamburg, für seine Bachelorarbeit zum Thema:

Konstruktiver Entwurf und Dimensionierung einer flugzeugseitigen Schnittstelle zwischen fahrwerklosen Verkehrsflugzeugen und einem bodengebundenen Fahrwerksystem

Ferdinand Schmetz-Preis

Herrn Jaromir Ufer, TU Clausthal, für seine Diplomarbeit zum Thema:

Aeroelastische Auslegung eines Modellflugzeugs in Faserverbundbauweise für den dynamischen Segelflug

IMA-Preis

Herrn Karsten Schindler, TU Dresden, für seine Diplomarbeit zum Thema:

Design of the Focal Plane Assembly for the Scientific Payload of the Small Satellite Mission AsteroidFinder/SSB

Jean Roeder-Preis

Frau Katharina Franz, RWTH Aachen, für ihre Diplomarbeit zum Thema:

Auslegung der primären Steuerflächen im Flugzeugvorentwurf

Reinhardt Abraham - Lufthansa Stiftungspreis

Herrn Ralf Seemann, TU Hamburg-Harburg, für seine Diplomarbeit zum Thema:

**Prediction concepts for reducing of operating costs in air transportation
(Modeling the Life Cycle Cost of Jet Engine Maintenance)**

Willy Messerschmitt-Studienpreis

Frau Dorothee Sauer, Universität Stuttgart, für ihre Diplomarbeit zum Thema:

In-situ Verfolgung der Ermüdung von Faser-Kunststoff-Verbunden mit luftgekoppelten Plattenwellen

MT Aerospace Innovationspreis

Frau Caroline Hofer, TU München, für ihre Diplomarbeit zum Thema:

Fiber reinforced polymer C-frames with integrated damping treatment for fuselages

Wolfgang Heilmann-Preis der MTU Aero Engines GmbH

Frau Juliane Prause, KIT Karlsruhe, für ihre Diplomarbeit zum Thema:

Modellierung des turbulenten Wärmetransports für Kanal- und Stufenströmungen

ZARM-Preis

Herrn Dipl.-Ing. Alexander Widmann, TU Darmstadt, für seine Diplomarbeit zum Thema:

Entwicklung einer Methode zur phasengemittelten Messung von Grenzschichtströmungen mit Particle Image Velocimetry

Zeppelin-Stiftungspreis der Stadt Friedrichshafen

Herrn Martin Vermes, TU Braunschweig, für seine Diplomarbeit zum Thema:

Konstruktion und Aufbau einer verfahrenbaren Grenzschichtsonde für Flugmessungen

Stiftungspreis der IABG

Herrn Moritz Niendorf, Universität Stuttgart, für seine Studienarbeit:

Two-Stage Motion Planning for a Fixed-Wing UAV Incorporating a Tree-Based Local Planner with Motion Primitives

MBDA-Studienpreis

Herrn Bernhard Baur, TU München, für seine Diplomarbeit:

Realitätsgetreue Simulation eines Flugkörpers zur Fehlereffektanalyse und Nichtlinearen Adaptiven Regelung

Hermann-Köhl-Preis

Herrn Arne-Jan Krüger, TU Braunschweig, für seine Diplomarbeit:

Simulation realistischer Verkehrsszenarien in Flugsimulatoren

Innovation und Integration

Ob als Zulieferer von Avionik in Systemverantwortung, als Marktführer auf dem Gebiet der Beleuchtungssysteme für Flugzeugkabinen oder als bevorzugter Partner für die Kabinen- & Systemintegration inklusive Bordtoiletten, Ruheräumen für die Flugzeugbesatzung sowie Bordküchen: Diehl Aerosystems steht in der Luftfahrtindustrie wie kaum ein anderer für Innovation und Integration.

Mit seinen vier Tochtergesellschaften Diehl Aerospace, Diehl Aircabin, Dasell Cabin Interiors und Mühlenberg Interiors verfügt das Unternehmen über ein umfangreiches Produktportfolio und ermöglicht auf dieser Basis ganzheitliche und integrierte Lösungen für die Kabine moderner Passagierflugzeuge.

www.diehl-aerosystems.de

Diehl Aerospace and Diehl Aircabin are Joint Diehl Thales Companies.

DIEHL
Aerosystems

Luft- und Raumfahrt

Mit der neuen Raumfahrtstrategie der Bundesregierung ist in Deutschland ein Rahmen für alle Akteure in der Raumfahrt geschaffen worden. Das **DLR Raumfahrtmanagement** setzt diese Strategie in ein Raumfahrtprogramm um. Zum Nutzen der Gesellschaft wird die Wissenschaft und werden die Anwendungen zusammen mit Technologieförderung und Innovationsmanagement in ein integriertes Programm gefasst. Neben dem ESA-Programm setzt besonders das Nationale Programm nicht nur auf aussichtsreiche Technologielinien und Schwerpunkte, sondern es führt auch die erfolgreich entwickelten Programmlinien weiter. Der Spitzentechnologie, der Anwendungsorientierung und der Forschung wird auch weiterhin ein hoher Stellenwert eingeräumt. Das Raumfahrtprogramm schafft besonders durch die nationalen Förderungen Kompetenzen und Kapazitäten in Deutschland, die uns politische und wirtschaftliche Handlungsspielräume erst ermöglichen.

Die Raumfahrt wird in den Anwendungsbereichen Navigation, Satellitenkommunikation und in der Erdbeobachtung immer mehr als ein Diensteanbieter etablieren. Welche Dienste werden es sein, welche Missionstechnologien führen zu welchen Diensten; mit welchen Missionen auch in der Weltraumforschung werden grundlegende wissenschaftliche Fragen beantwortet? Welche Technologien werden den Anforderungen im Weltraum besser gerecht als die heute genutzten? Gibt es Alternativen zu bislang genutzten Trägertechnologien?

Raumfahrt hat einen starken politischen Aspekt. Damit sind Souveränität, Nachhaltigkeit, die Sicherheit, Innovationen, und die Erweiterung des Wissens als Prinzipien auch in der Raumfahrt ausdrücklich in der Raumfahrtstrategie etabliert. Im Nationalen Programm werden diese Grundsätze aufgegriffen und in allen Bereichen umgesetzt.

Im Rahmen des DGLR-Kongresses 2011 stellt das DLR Raumfahrtmanagement den Kongressteilnehmern eine kleine Auswahl von Projekten vor, die mit Mitteln aus dem Nationalen Programm gefördert wurden:

- aviation GATE Satellitennavigation im Flugverkehr
- Wärmeregulation beim Menschen in extremen Umwelten
- TanDEM-X: Erste Ergebnisse
- SOFIA: Flugzeuggetragene Infrarotspektroskope
- Dekontamination von Raumfahrt-Bauteilen
- HEMP - Ionenantriebssystem
- EDRS - Europäisches Datenrelais-Satellitennetz
- Quantus III - Bose-Einstein-Kondensat

Mit uns entwickeln Sie Schubkraft

Besuchen Sie uns im September auf dem Luft- und Raumfahrt-kongress in Bremen

HighEnd Solutions

In Flugzeugbau, Flugzeugentwicklung und in der Raumfahrt steht YACHT TECCON für HighEnd-Lösungen in sämtlichen Projektphasen – von der Auslegung der Primärstruktur bis zum ersten Probefahrt. Als Engineering-Partner mit über 35 Jahren Erfahrung unterstützen wir Sie umfassend bei der Umsetzung Ihrer Projekte – durch unsere Experten vor Ort oder durch die Übernahme von Werkverträgen in unseren technischen Büros.

Mit YACHT TECCON profitieren Sie in der Zusammenarbeit von einer maximalen Flexibilisierung Ihrer Kosten und verfügen gleichzeitig über das benötigte Know-how in den Bereichen:

- Projektmanagement
- Structure & Cabin
- Electrical Systems
- Customer Services
- Reverse Engineering
- Stress & Dynamics
- Mechanical Systems
- Manufacturing Support
- DMU Integrations
- Jigs & Tools

Überzeugen Sie sich von unseren Möglichkeiten.

www.yacht-teccon.de

YACHT | TECCON
a Randstad company

Mittagspausen

Die Kongressteilnehmer haben die Möglichkeit während der Kongresstage in der Mittagspause -
täglich von 12.30 bis 13.30 Uhr -
am Speisenbuffet im Foyer warme Gerichte, Salate etc. sowie Kaltgetränke
auf Selbstzahlerbasis einzunehmen.

Kaffeepausen - Tee und Kaffee sind durchgängig kostenlos verfügbar.

Dienstag	Nachmittag	16.15 - 16.45 Uhr
Mittwoch	Vormittag	10.25 - 10.45 Uhr
	Nachmittag	16.15 - 16.45 Uhr
Donnerstag	Vormittag	10.25 - 10.45 Uhr
	Nachmittag	15.50 - 16.20 Uhr

CITY AIRPORT BREMEN



**Wir freuen uns auf Ihren Besuch
in der
City Airport Bremen Lounge
im 2. Obergeschoss**





European Space Agency

→ YOUR UNIVERSE
TO DISCOVER

From the beginnings of the ‘space age’, Europe has been actively involved in spaceflight. Today it launches satellites for Earth observation, navigation, telecommunications and astronomy, sends probes to the far reaches of the Solar System, and cooperates in the human exploration of space.

Space is a key asset for Europe, providing essential information needed by decision-makers to respond to global challenges. Space provides indispensable technologies and services, and increases our understanding of our planet and the Universe. Since 1975, the European Space Agency (ESA) has been shaping the development of this space capability.

By pooling the resources of 18 Member States, ESA undertakes programmes and activities far beyond the scope of any

single European country, developing the launchers, spacecraft and ground facilities needed to keep Europe at the forefront of global space activities.

ESA staff are based at several centres of expertise: ESA Headquarters in Paris; the European Space Research & Technology Centre (ESTEC), Netherlands; ESRIN, the centre for Earth observation, Italy; the European Space Operations Centre (ESOC), Darmstadt, Germany; the European Astronaut Centre (EAC), Cologne, Germany; and the European Space Astronomy Centre, Spain.

Space programmes require people who like challenges. Our success depends on bright minds like yours!

Visit your career universe on www.esa.int/careers

VERANSTALTUNGSHINWEISE

Bremer Luft- und Raumfahrt-ausstellung	Exponate von Bremer Luft- und Raumfahrtunternehmen Veranstalter: Wirtschaftsförderung Bremen	26.09.bis 09.10. Kontorhaus Langenstraße 2-4 28195 Bremen
Senatsempfang	Empfang der Stadt Bremen durch Herrn Staatsrat Dr. Heiner Heseler <i>Anreise: Straßenbahnlinie 6 Richtung „Flughafen“, Ausstieg „Flughafen“</i>	Dienstag, 27.09. 20.00 Uhr Bremenhalle, Flughafen Bremen
2. DGLR-Schülertag	Vorträge mit Papierfliegerwettbewerb und Modellraketenwettbewerb. >>> weitere Informationen Seite 50	Mittwoch, 28.09. 09.00 - 14.00 Uhr Hanse Saal und Bürgerweide
21. DGLR-Nachwuchstagung	Studierende aus den Bereichen Luft- und Raumfahrt sowie SchülerInnen der Gymnasien, Realschulen, Fach- und Berufsoberschulen präsentieren ihre wissenschaftlichen Projekt- und Forschungsarbeiten in einer Parallelsession des Kongresses in Form eines Vortrages. >>> weitere Informationen Seite 51	Mittwoch, 28.09. 10.45 - 16.15 Uhr Hanse Saal
Plenarvortrag VI und Abschlussveranstaltung	Plenarvortrag VI: Chancen und Perspektiven der bemannten Raumfahrt Teilnehmer der Diskussionsrunde: Prof. Dr. Hansjörg Dittus, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt Dr. Hans Königsmann, Space Exploration Technologies Corporation Dr. Michael Menking, Astrium GmbH <i>Moderation: Frau Claudia Kessler, HE Space Operations</i>	Donnerstag, 29.09. 16.20 - 18.00 Uhr Hanse Saal



Do you want to be part of the space future?
HE Space Operations strives to be the largest and most sought after on-site space knowledge provider in Europe. Do you want to be part of this?
Send us your CV!

www.JOBS IN SPACE.eu

Science Support Operations Engineering Software Project Management
PR & Education Astronomy Quality Assurance

HE Space Operations BV • Call: +31 71 341 7500 • Noordwijk@hespace.com HE Space Operations GmbH • Call: +49 421 430 4230 • Bremen@hespace.com

Gemeinsam mit der DGLR wird auch in diesem Jahr **100** Studierenden mit Luft- und Raumfahrtbezug der kostenfreie Zugang zum **60. Deutschen Luft- und Raumfahrtkongress** ermöglicht. Mit der Teilnahme an der Veranstaltung wird den Studenten eine einmalige Plattform geboten, um das größte nationale Netzwerk der Luft- und Raumfahrt zu erleben.

Der Eintritt berechtigt zum kostenlosen Besuch aller Vorträge und zur Teilnahme am technischen Besichtigungsprogramm.

Die 100-Studenten-Aktion ist eine Initiative der DGLR-Nachwuchsförderung.

Die "100-Studenten-Aktion" 2011 wird gesponsert von Rolls-Royce Deutschland.

Empfang mit Vertretern von Rolls-Royce und geladenen Studenten
am Dienstag, 27. September 2011,
12.30 bis 14.00 Uhr,
Gruppenraum 4, 2. OG

PRIDE

„Stolz ist, wenn man lernen darf, zu den Besten zu gehören.“

Rolls-Royce Deutschland: Das sind circa 3.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus über 40 Nationen, die gemeinsam für höchste Qualität stehen, wenn es um die Entwicklung, die Fertigung und den Service von Flugtriebwerken geht. Verstärken Sie unser Team in Dahlewitz bei Berlin oder Oberursel bei Frankfurt a.M. als

Early Career Professional (w/m)

Hochschulabsolvent (w/m)

Praktikant oder Diplomand (w/m)

**der Studienbereiche Luft- und Raumfahrttechnik, Maschinenbau, Elektrotechnik,
Wirtschaftsingenieurwesen oder Betriebswirtschaftslehre**

Sie haben erste Praxisluft geschnuppert und suchen jetzt die optimale Startposition mit exzellenten Aufstiegsmöglichkeiten? Sie möchten Ihr theoretisches Wissen endlich in der Praxis testen oder haben eine Abschlussarbeit, mit der Sie richtig abheben wollen? Dann los! Ob im technischen oder kaufmännischen Bereich: Ihr Einsatz bei uns wird Ihnen helfen, schnell zu den Besten zu gehören. Deshalb arbeiten Sie in hoch qualifizierten Teams im Umfeld modernster Technologien.

Die idealen Voraussetzungen bringen Sie bereits mit: Begeisterung für die Luftfahrt und ein Diplom bzw. Vordiplom oder einen vergleichbaren Abschluss in einem ingenieur- oder wirtschaftswissenschaftlichen Studiengang.

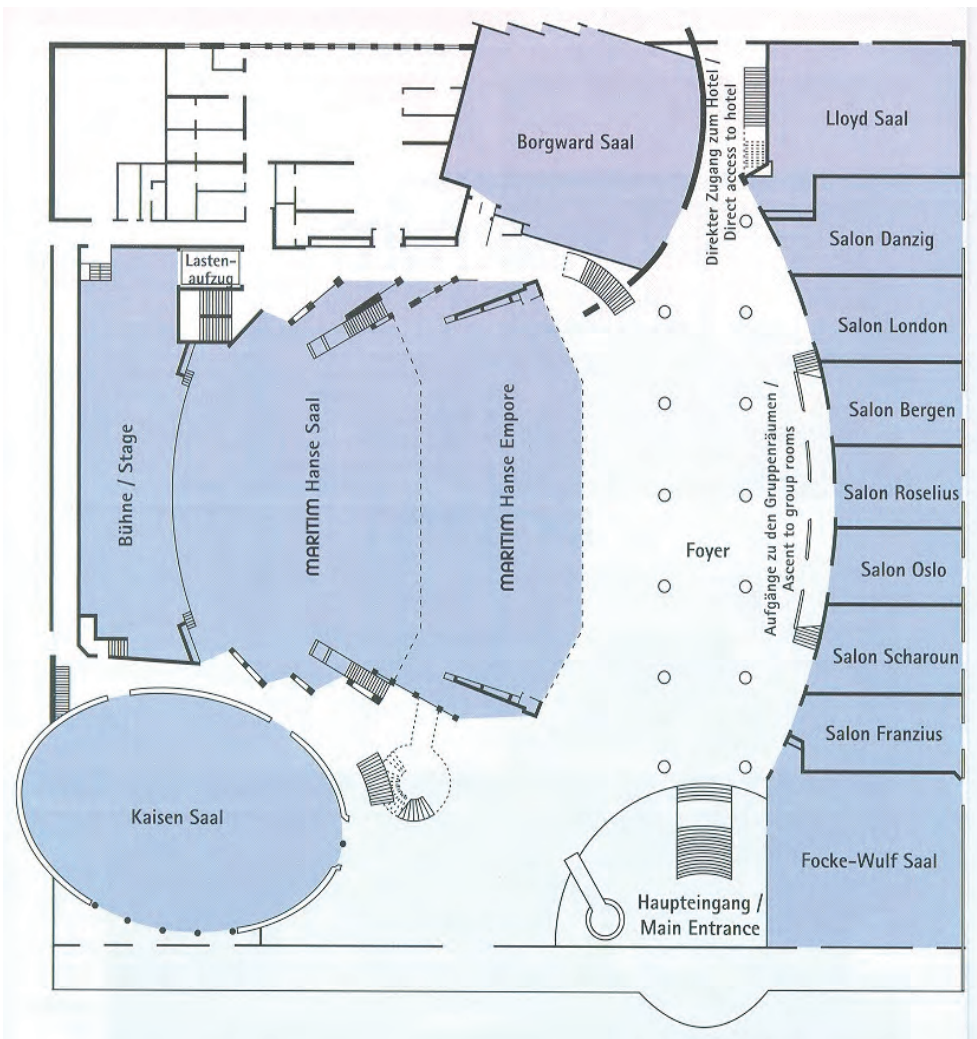
Überzeugen Sie uns durch Ihre Onlinebewerbung! Aktuelle Jobangebote finden Sie auf unseren Karriereseiten: www.rolls-royce.com/careers/current_vacancies/germany/index.jsp. Sollten Sie Fragen haben, steht Ihnen unser HR Shared Service Team unter der Telefonnummer +49 (0) 33708-6-3333 jederzeit gerne zur Verfügung.

Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG
www.rolls-royce.com



Rolls-Royce

SAALPLAN



CITY AIRPORT BREMEN

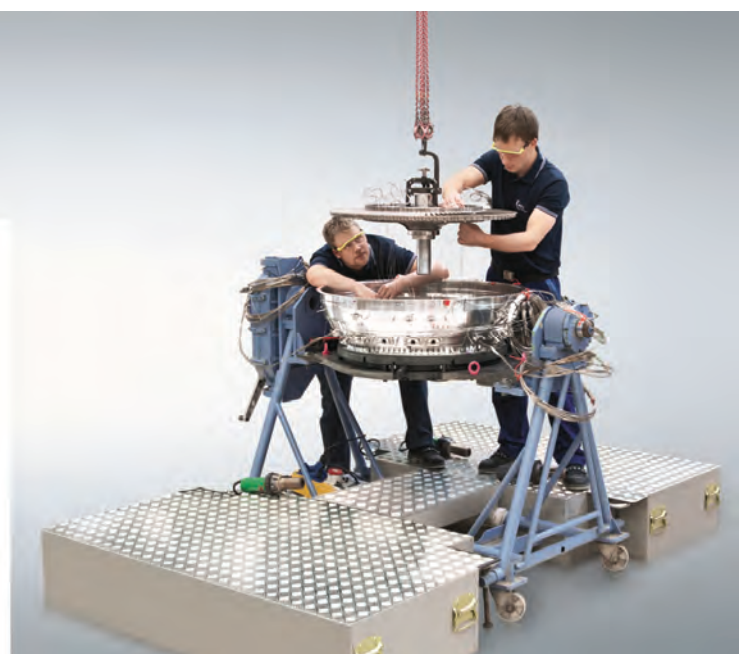
LOUNGE
im 2. OG über dem
Focke-Wulf -Saal



Einzigartig leise und sauber – dank MTU

15 Prozent weniger Kraftstoff, 15 Prozent weniger CO₂-Emissionen und nur mehr halb so laut: Der Getriebefan ist die Zukunft der Luftfahrt. Die einzigartige schnelllaufende Niederdruckturbinen der MTU macht ihn erst möglich. Die Technologie überzeugt: Auch die A320neo fliegt mit dem GTF.

www.mtu.de



Dienstag, 27. September 2011

1.0 Plenarvortrag I

Borgward

Sitzungsleitung: I. Bido, DLR

13:30 14:00 **Raumfahrt und Robotik**
F. Kirchner, DFKI

1.A Aerodynamischer Entwurf und Test: Laminarflügel

Borgward

Sitzungsleitung: N.N.

14:10	14:35	1315	Overview about Laminar Flow Activities at Airbus H. Hansen, Airbus Operations GmbH, DE
14:35	15:00	1314	Aspekte des aerodynamischen Entwurfs von Laminarflügeln G. Dargel, Airbus Operations GmbH, DE
15:00	15:25	1331	Laminar Testing at High Reynolds Numbers W. Kühn, Airbus Operations GmbH, DE
15:25	15:50	1323	Insect Shielding Krueger - Aerodynamic Design for a Laminar Flow Wing K. Schröder, Airbus Operations GmbH, DE
15:50	16:15	1333	Insect Shielding Krüger – Structural design for a laminar flow wing B. Schlipf, Airbus Operations GmbH, DE
16:45	17:10	1428	Shock Control Bumps for Laminar Wings T. Lutz, Institut für Aerodynamik und Gasdynamik, Universität Stuttgart, DE

1.B Lufttransportsysteme

Focke-Wulf

Sitzungsleitung: E. Stumpf, DLR

14:10	14:35	1305	Virtuelle Integrations-Plattformen (VIP) ? Ein Ansatz zur Entwicklung innovativer, integrierter Lufttransportsysteme V. Gollnick ¹ , DE; E. Stumpf ¹ , DE; ¹ DLR
14:35	15:00	1316	Detail and Overview at a Glance ? - A Three-Dimensional Approach L. Vogelmeier ¹ , DE; H. Neujahr ¹ , DE; ¹ Cassidian
15:00	15:25	1412	HETEREX - Verbundvorhaben Heterogener komplexer Flugverkehr A. Kanstein ¹ , DE; O. Kalden ¹ , DE; J. Frischmann ¹ , DE; F. Schmidt-Brücken ¹ , DE; F. Zimmermann ¹ , DE; ¹ VEGA Space GmbH
15:25	15:50	1209 REVIEWED	Balancing Controller Workload within a Sectorless ATM Concept A. R. Schmitt ¹ , DE; C. Edinger ¹ , DE; B. Korn ¹ , DE; ¹ DLR
15:50	16:15	1483	NW: Untersuchung des Einflusses der Motorenzahl auf die Wirtschaftlichkeit eines Verkehrsflugzeugs unter Berücksichtigung eines optimalen Bypassverhältnisses S. Herrmann, TU Berlin, DE

Dienstag, 27. September 2011

1.C I Modellierung dynamischer Effekte				Lloyd
Sitzungsleitung: R. Niehuis, UniBw München				
14:10	14:35	1215	Tolerant Airfoils - Numerische und experimentelle Untersuchung des Einflusses kleinskaliger Geometrievariationen auf die Aerodynamik von Verdichterschaukeln J.-P. Hartmann, DE; Institut für Strahlantriebe und Turboarbeitsmaschinen Aachen	
14:35	15:00	1375	Ein praxisnaher Ansatz zur intervalltheoretischen Betrachtung von Modellierungsunsicherheiten bei der Flutteranalyse von Flugzeugen J. Schwowchow, DE; DLR	
1.C II Luftfahrtantriebe: Elektroantriebe				Lloyd
Sitzungsleitung: J. Kallo, DLR				
15:00	15:25	1382	Das All Electric Aircraft; Emissionsfreies Fliegen im Jahr 2035? S. Stückl, EADS Innovation Works, DE	
15:25	15:50	1383	Können alternative Startarten die Einführung eines elektrischen Verkehrsflugzeugs befördern? J. Thorbeck, TU Berlin, DE	
15:50	16:15	1392	Modellierung von Hybrid-elektrischen Antriebssystemen für senkrechtstartfähige Konzepte F. Stagliano, EADS Innovation, DE	
1.D Raumtransportsysteme: Oberstufentechnologie I				Danzig
Sitzungsleitung: C. Lippert, DLR				
14:10	14:35	1424	Studie zur Vorauslegung des Fluidsystems einer hypergolten Oberstufe und Auswahl geeigneter Lageregelungstriebwerke I. Fischer, MT Aerospace AG, DE	
14:35	15:00	1339	Thermalkonzept der kryogenen Oberstufe von ARIANE 5 Midlife Evolution B. Frey ¹ , DE; W. Wessels ¹ , DE; B. Heese ¹ , DE; ¹ Astrium GmbH	
15:00	15:25	1472	MT Aerospace: Beitrag zur Entwicklung des neuen Ariane 5 ME Oberstufentanks E. Semmler, MT Aerospace AG, DE	
15:25	15:50	1398	Numerische Analyse der Stratifikation im LH2-Tank der Ariane 5 ESC-A M. Werner, Astrium GmbH, DE	
15:50	16:15	1385	Gestaltoptimierung von Bauteilen des Oberstufentanks der Ariane 5 ME A. Reim ¹ , DE; G. Quappen ¹ , DE; ¹ Astrium GmbH	
16:45	17:10	1292	Ballistic Phase Management for Cryogenic Upper Stages P. Behruzi; Astrium GmbH, DE	
17:10	17:35	1284	Substrukturtechnik und Dämpfungsmodellierung in der gekoppelten dynamischen Analyse J. Albus; Astrium GmbH, DE	

Dienstag, 27. September 2011

1.E Konzeptentwicklung und Simultanentwurf

Franzius

Sitzungsleitung: D. Schubert, DLR

14:10	14:35	1403	Processes and Tools for Aircraft Hydraulic System Design T. Homann, SILVER ATENA Electronic Systems Engineering GmbH, DE; R. Behr ² , DE; V. Baumbach ² , DE; ² Airbus Operations GmbH
14:35	15:00	1245	Concurrent Engineering at DLR for Space and other Sectors A. Braukhane, DLR, DE
15:00	15:25	1198 REVIEWED	Implementation of Concurrent Engineering to Phase B Space System Design R. Findlay ¹ , DE; A. Braukhane ¹ , DE; D. Schubert ¹ , DE; J.F. Pedersen ¹ , DE; H. Müller ¹ , DE; O. Essmann ¹ , DE; ¹ DLR - Institute of Space Systems
15:25	15:50	1231 REVIEWED	Model-Based Design and Tool Data Exchange on Example of an Aerospace Application H. Schumann, DLR, DE
15:50	16:15	1246 REVIEWED	Cost Estimation Techniques, Tools and Factors Applied to Space Mission Planning Now and in the Future O. Trivailo, DLR, DE

1.F UAV - Entwicklung

Scharoun

Sitzungsleitung: W. Engelhardt, LFK-Lenkflugkörpersysteme GmbH

14:10	14:35	1430	Validierung des Entwurfs eines unbemannten, modularen Versuchsträgers S. Speck ¹ , DE; C. Rößler ¹ , DE; J. Schömann ¹ , DE; D. Paulus ¹ , DE; M. Hornung ¹ , DE; ¹ TU München, Lehrstuhl für Luftfahrtssysteme
14:35	15:00	1344	Cell drone - A Modular Multi-Rotor Aircraft A. Johanning, TU München, DE; M. Pagitz, Delft University of Technology, NL; J. M. Mirats-Tur, CETaqua, Centro Tecnológico, ES
15:00	15:25	1227 REVIEWED	Design and Wind Tunnel Tests of an Autonomously Operating Tiltwing UAV J. Holsten ¹ , DE; T. Ostermann ¹ , DE; D. Moormann ¹ , DE; ¹ Institut für Flugsystemdynamik RWTH Aachen
15:25	15:50	1393	Systemarchitektur für unbemannte Flugsysteme mit COTS-Komponenten unter Zertifizierungsrandbedingungen M. Gruber ¹ , AT; H. Flühr ¹ , AT; K. Kainrath ¹ , AT; E. Knoll ¹ , AT; A. Gruber ⁰ , AT; M. Artner ⁰ , AT; ¹ FH JOANNEUM; ⁰ TTTech Computertechnik AG
15:50	16:15	1177 REVIEWED	Design of a Supersonic UCAV - a Conceptual Approach P. Eichhorn, DE; M. Gleich, DE; S. Hager, DE; C. Henning, DE; M. Scheller, DE; H. Skreinig, DE

Dienstag, 27. September 2011

1.G Kabine und Frachträume: Komfort, Effizienz und Produktivität

London

Sitzungsleitung: R. Casdorff, Airbus Operations GmbH

14:10	14:35	1389	Development of Active & Adaptive Noise Reduction Systems for A400M O. Nüssen, Airbus Operations GmbH, DE
14:35	15:00	1336	Generative Fertigungsverfahren für die Herstellung von Kleinstserien in der Flugzeugkabine M. Klingseis ¹ , DE; D. Völkle ¹ , DE; A. Pfetscher ¹ , DE; ¹ Diehl Aircabin GmbH
15:00	15:25	1273	Cabin Layout for Minimum Boarding Time J. Fuchte ¹ , DE; N. Dzikus ¹ , DE; B. Nagel ¹ , DE; V. Gollnick ¹ , DE; ¹ DLR
15:25	15:50	1303	Aircraft Cabin Architectures including Tolerancing using a graph-based Design Language in UML B. Landes, Airbus Operations GmbH, DE; S. Rudolph, Universität Stuttgart, DE
15:50	16:15	1458	Integrated Cabin-Cargo Maintenance for Optimised Commercial Utilisation B. Meyer, Philotech GmbH, DE

1.H Satelliten Nutzlast

Bergen

Sitzungsleitung: T. Stuffer, Kayser-Threde GmbH

14:10	14:35	1288	Numerical Analysis of the Pressurant Gas Temperature Dependency of a Cryogenic Tank Pressurization C. Ludwig, DLR - Institut für Raumfahrtssysteme, DE; M. E. Dreyer, ZARM - Center for Applied Space Technology and Microgravity, DE
14:35	15:00	1338	Ein Bausteinkonzept für wartungsfreundliche und rekonfigurierbare Satelliten J. Weise ¹ , DE; K. Brieß ¹ , DE; A. Adomeit ³ , DE; H.-G. Reimerdes ³ , DE; M. Göller ⁰ , DE; R. Dillmann ⁰ , DE; D. Nölke, DLR, DE; ¹ TU Berlin; ³ RWTH Aachen; ⁰ FZI Forschungszentrum Informatik
15:00	15:25	1341	Analyse der Aussetzdynamik eines Pico- Satelliten A. Baeten ¹ , DE; J.C. Jüttner ¹ , DE; D. Sauer ¹ , DE; ¹ Hochschule Augsburg
15:25	15:50	1326	The TET-1 Satellite Bus - A Small High Reliability Bus for challenging LEO Missions S. Roemer ¹ , DE; S. Eckert ¹ , DE; ¹ Astro- und Feinwerktechnik Adlershof GmbH
15:50	16:15	1416	DLR-Kompaktsatellit: A Small German Spacecraft Developed By DLR For Substantial Science Return J.F. Pedersen ¹ , DE; R. Findlay ¹ , DE; H. Müller ¹ , DE; O. Eßmann ¹ , DE; ¹ DLR

2.A Aerodynamischer Entwurf und Test: Hybrid-Laminarhaltung

Borgward

Sitzungsleitung: B. Kiefner, Airbus Operations GmbH

17:10	17:35	1453	Overview on Hybrid Laminar Flow Control; Past and Future G. Schrauf, Airbus Operations GmbH, DE
17:35	18:00	1396	Simplified-HLFC / Entwurf eines Seitenleitwerks mit Hybrid-Laminarhaltung für den Airbus A320 C.-H. Rohardt ¹ , DE; A. Seitz ¹ , DE; H. Frhr. von Geyr ¹ , DE; T. Streit ¹ , DE; G. Schrauf ⁰ , DE; H. Stuke ⁰ , DE; ¹ DLR Institut AS; ⁰ Airbus Operations
18:00	18:25	1455	Simplified Hybrid Laminar Flow Control - Structure M. Schradick, Airbus Operations GmbH, DE

Dienstag, 27. September 2011

2.B Lufttransportsysteme: Design und Bewertung

Focke-Wulf

Sitzungsleitung: V. Gollnick, DLR

16:45	17:10	1206 REVIEWED	Integrationsuntersuchungen neuartiger Höhenflossenstellensysteme in den Flugzeugrumpf S. Johnsen ¹ , DE; F. Thielecke ¹ , DE; ¹ Institut für Flugzeugsystemtechnik, TU Hamburg-Harburg
17:10	17:35	1257	A Way to Hydrogen-Propelled Aircraft M.-C. Schwarze ¹ , DE; G. Öttl ¹ , DE; ¹ LLS Lehrstuhl für Luftfahrtsysteme, TU München
17:35	18:00	1478	Konstruktiver Entwurf und Dimensionierung einer flugzeugseitigen Schnittstelle zwischen fahrwerklosen Verkehrsflugzeugen und einem Bodengebundenen Fahrwerksystem E. Chowson, DE
18:00	18:25	1402	Outsourcing Decisions and Product Characteristics; Airbus vs. Boeing A. Kuhlmann ¹ , DE; A. Reinhold ¹ , DE; A.T. Isikveren ¹ , DE; C. Stöckle, Bayerisches Wirtschaftsministerium, DE; ¹ Bauhaus Luftfahrt

2.C Luftfahrtantriebe: Lärm- und Schadstoffemission

Lloyd

Sitzungsleitung: A. Döpelheuer, DLR

16:45	17:10	1419	Ein schnelles numerisches Verfahren zur Analyse des Einflusses der Düsengeometrie auf die Lärmeigenschaften der hochturbulenten Düsenströmung J.-M. Strasser ¹ , DE; D. Peitsch ¹ , DE; ¹ TU Berlin
17:10	17:35	1306	Auslegung und Optimierung eines Aeroakustik-Kanals für Turbomaschinenanwendungen unter Verwendung numerischer Methoden M. Bartelt ¹ , DE; J.R. Seume ¹ , DE; ¹ Inst. für Turbomaschinen und Fluid-Dynamik (TFD), LU Hannover
17:35	18:00	1377	Strömungsinduzierter Schall in Turbomaschinen; Die Rotierende Instabilität C. Beselt ¹ , D. Peitsch ¹ , ¹ TU Berlin, DE; B. Pardowitz ² , DE; L. Enghardt ² , DE; ² DLR
18:00	18:25	1191 REVIEWED	Characterisation of the Combustion Performance of Low Emission Fuel Injectors with Laser Measurements U. Meier ¹ , DE; L. Lange ¹ , DE; C. Hassa ¹ , DE; J. Heinze ¹ , DE; L. Rackwitz ⁰ , DE; T. Doerr ⁰ , DE; ¹ DLR; ⁰ Rolls-Royce Deutschland

2.D Raketentreibstoff-Förderung

Danzig

Sitzungsleitung: U. Apel, HS Bremen

17:35	18:00	1275	Untersuchung des Strömungswiderstands an Metallischen Siebgeweben in kryogenen Flüssigkeiten A. Fischer ¹ , DE; J. Gerstmann ¹ , DE; ¹ DLR
18:00	18:25	1278	Untersuchungen zum Gasrückhaltevermögen von metallischen Sieben C. Höfflin ¹ , DE; J. Gerstmann ¹ , DE; ¹ DLR

Dienstag, 27. September 2011

2.E Methoden und Software-Tools für den Designprozess

Franzius

Sitzungsleitung: O. Romberg, DLR

16:45	17:10	1319	New Computer-Aided Methods for Preliminary Architecting and Sizing of Aircraft Hydraulic Systems C. Dunker ¹ , DE; F. Thielecke ¹ , DE; T. Homann, SILVER ATENA Electronic Systems Engineering GmbH, DE; ¹ TU Hamburg-Harburg, Institut für Flugzeug-Systemtechnik
17:10	17:35	1438	Process for Model Based Development of Hardware in a safety Critical Airborne Environment M. Schmedes, Diehl Aerospace GmbH, DE
17:35	18:00	1461	Towards efficient Development Methods for Aircraft System Models S. Prochnow, Bauhaus Luftfahrt, DE
18:00	18:25	1223	Facing Human Factors in Air Traffic Control: A New Approach to Include Ergonomic Requirements in Workstation Design A. Perotti ¹ , DE; N. Schader ¹ , DE; J. Leonhardt, DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, DE; R. Bruder ¹ , DE; ¹ Institut für Arbeitswissenschaft

2.F UAV - Missionsplanung & Ortung

Scharoun

Sitzungsleitung: G. Trommer, KIT

16:45	17:10	1244	Kodierung globaler Missionskriterien in einem Sampling-basierten Pfadplaner für ein autonomes Hubschrauber UAV M. Mieth, Helmut-Schmidt Universität, DE; F.-M. Adolf, DLR Institut für Flugsystemtechnik, DE
17:10	17:35	1282	Missionsplanungs-Methoden zur Gebietssuche für kooperierende unbemannte Helikopter J. Seibold ¹ , DE; P. Crocoll ¹ , DE; T. Caselitz ¹ , DE; G.F. Trommer ¹ , DE; ¹ ITE Systemoptimierung, Karlsruher Institut für Technologie
17:35	18:00	1388	Verfolgung und Ortung von unbemannten Luftfahrzeugen mit zielverfolgendem Tachymeter F. Andert ¹ , DE; J. Dittrich ¹ , DE; M. Becker ³ , DE; P. Hecker ³ , DE; ¹ DLR; ³ TU Braunschweig
18:00	18:25	1178	VORTRAG ENTFÄLLT

2.G Kabine: Interior Innovationen

London

Sitzungsleitung: R. Schliwa, Airbus Operations GmbH

16:45	17:10	1384	Flexible Positionierung von modularen Kabinenmonumenten durch innovative Anbindungen in Leichtbauweise D. Krause ¹ , DE; B. Plaumann ¹ , DE; T. Gumpinger ¹ , DE; H. Jonas ¹ , DE; ¹ TUHH - PKT
17:10	17:35	1342	Elektronik Integration in der Kabine M. Renz ¹ , DE; D.-A. Schevardo ¹ , DE; ¹ DIEHL Aerospace
17:35	18:00	1450	HILA-Innovatives Sanitärssystem für Narrowbody Aircraft W. Granzeier, iDS Hamburg GmbH & Co KG, DE
18:00	18:25	1314	Airbus Space-Flex Interior Concept R. Schliwa, Airbus Operations GmbH, DE

2.H Satelliten - Mission

Sitzungsleitung: W. Lork, Astrium

Bergen

16:45	17:10	1229	The Cosmic Dust Analyser onboard Cassini: 10 years of discoveries R. Srama, IRS, Univ. Stuttgart, DE
		REVIEWED	
17:10	17:35	1440	System Requirements and Technical Challenges for a Very Low Perigee Satellite; A Comprehensive Design Study F. Gamgami, OHB System, DE
17:35	18:00	1473	NW: Konzeption der Fokalplatte für die wissenschaftliche Nutzlast des Kleinsatelliten; "AsteroidFinder" K. Schindler, TU Dresden / DLR Inst. für Planetenforschung, DE
18:00	18:25	1406	VORTRAG VERSCHOBEN auf Mi, 28. September, 17:10-17:35, Raum: Lloyd



Mittwoch, 28. September 2011

3.0 Plenarvortrag II

Borgward

Sitzungsleitung: R. Henke, DLR

08:30 09:00 **Globale Entwicklungen und ihre praktische Realisierbarkeit - Wege zur Zulassung neuer Technologien durch die Europäische Agentur für Flugsicherheit**
N. Lohl, Aviation Safety Agency

3.A Flugzeugentwurf - Konfigurationen und aerodynamische Auslegung

Borgward

Sitzungsleitung: M. Hepperle, DLR

09:10 09:35 1299 **Airbus Wing & Moveables Design - From A350XWB into the Future**
D Reckzeh, Airbus Operations GmbH, DE

09:35 10:00 1413 **High-Lift Aerodynamic Design in R&T**
A Eberle, Airbus Operations GmbH, DE

10:00 10:25 1431 **Functional Flexibility of the A350XWB High Lift System**
C. Lulla, Airbus Operations GmbH, DE

3.B Sandwichstrukturen: Herstellung und Test

Focke-Wulf

Sitzungsleitung: M. Röhrig

09:10 09:35 1236 **Wedge-Shaped Folded Sandwich Cores for Aircraft Applications; From Design and Manufacturing Process to Experimental Structure Validation**
REVIEWED
F. Hähnel, TU Dresden, DE

09:35 10:00 1248 **Ein fortschrittlicher Seitenleitwerk-Kastenträger mit einer in CFK-Sandwichbauweise ausgelegten Seitenschale**
REVIEWED
M. I. Zuardy, Faserinstitut Bremen, DE; P. C. Zahlen, CTC GmbH, DE; O. Bullinger³, DE; A. S. Herrmann³, DE; ³Airbus Operations GmbH

10:00 10:25 1289 **Bruchverhalten von Sandwichplatten mit offenen Deckhäuten**
M. Neumeister¹, DE; H. Rapp¹, DE; ¹UniBw München, Institut für Leichtbau

3.C Luftfahrtantriebe: Einflüsse von Vulkanasche

Lloyd

Sitzungsleitung: R. Walther, MTU Aero Engines GmbH

09:10 09:35 1261 **Vergleichende Messungen zum Einfluss von Vulkanasche und Sand auf Verdichterwerkstoffe**
Th. J. Dr. Uihlein¹, DE; U. Dr. Großmann¹, DE; ¹MTU Aero Engines GmbH

09:35 10:00 1481 **Auswirkung von Vulkanasche auf den Betrieb von Flugtriebwerken**
K.-J. Schmidt, MTU Aero Engines, DE

10:00 10:25 1486 **Schädigung von Triebwerks-Schutzschichten durch Vulkanaschepartikel**
U. Schulz, DLR, Inst. f. Werkstoff-Forschung, DE

Mittwoch, 28. September 2011

3.D Raumfahrttechnik

Danzig

Sitzungsleitung: K. Briefß, TU Berlin

- | | | | |
|-------|-------|-------------------------|---|
| 09:10 | 09:35 | 1157
REVIEWED | A Reliability As an Independent Variable Methodology for Optimizing Test Planning for Liquid Rocket Engines
R. Strunz, Astrium GmbH, DE |
| 09:35 | 10:00 | 1340 | Cost-driven Upper Stage Concept for Vega Evolution
P. Perczynski ¹ , DE; S. Larch ¹ , DE; O. Kunz ¹ , DE; R. Ernst, OHB System AG, DE; ¹ MT Aerospace AG |
| 10:00 | 10:25 | 1224
REVIEWED | Electromechanical Actuation System of the Hypersonic Re-Entry Experiment SHEFEX II
A. Bierig ¹ , DE; B. Görcke ¹ , DE; T. Burger, Wittenstein Aerospace & Simulation GmbH, DE; ¹ DLR |

3.E Planetare Exploration: Programmatik und Transfer

Franzius

Sitzungsleitung: P. Taubenreuther

- | | | | |
|-------|-------|-------------------------|---|
| 09:10 | 09:35 | 1411 | ESA's Lunar Lander Mission und ihre Nutzlasten
P. Hofmann, Kayser-Threde GmbH, DE |
| 09:35 | 10:00 | 1435 | New OHB-System activities in ESA Mars Programmes
M. Homeister ¹ , F. Gamgami ¹ , DE; A. Winterboer ¹ , DE; M. Buonocore, Thales Alenia Space Italy; J. Poncy, Thales Alenia Space France; D. Rebuffat ² , P. Falkner ² , K. Geelen ² , ² ESA/ESTEC, NL; ¹ OHB System AG |
| 10:00 | 10:25 | 1254
REVIEWED | Weak Stability Boundary Transfer to Moon Launched Piggy-Back on Ariane V to GTO
D. Quantius, J. Spurrmann, DLR Raumflugbetrieb und Astronautentraining, DE; E. Dekens, DLR Institut für Raumfahrtssysteme, DE; H. Päsler, AMSAT-DL, DE |

3.F Strömungsmodellierung in Raumfahrtantrieben

Scharoun

Sitzungsleitung: H. Ciezki, DLR

- | | | | |
|-------|-------|------|---|
| 09:10 | 09:35 | 1410 | Recent Results of Studies on the Spray Behavior of Newtonian and Non-Newtonian Fluids with Impinging Jet Injectors
M. Negri ¹ , DE; H. K. Ciezki ¹ , DE; ¹ DLR, Institute of Space Propulsion |
| 09:35 | 10:00 | 1335 | Computational Modelling of Transonic Flow in a Thermo-electric Propulsion System
R. Groll ¹ , DE; S. Reichel ¹ , DE; T. Schadowski ¹ , DE; H. J. Rath ¹ , DE; ¹ Universität Bremen |

3.G Flugführungssysteme

London

Sitzungsleitung: B. Korn, DLR

- | | | | |
|-------|-------|-------------------------|--|
| 09:10 | 09:35 | 1363 | Manuelle Anflugroutenanpassung mit Unterstützung eines Lotsenassistenzsystems zur Implementierung einer zeitbasierten Anflugführung
F. Förster ¹ , DE; O. Ohneiser ¹ , DE; M.-M. Temme ¹ , DE; ¹ DLR |
| 09:35 | 10:00 | 1165
REVIEWED | Segmented Steep Precision Approaches Based on GLS
R. Geister, DLR, DE |
| 10:00 | 10:25 | 1267 | Verbesserung der Situation Awareness in der Missionsplanung und im Debriefing durch 3D Visualisierung
G. Gorgon ¹ , DE; E. Krätschmer ¹ , DE; M. Kranich ¹ , DE; ¹ Cassidian |

Mittwoch, 28. September 2011

3.H Lageregelung von Satelliten

Bergen

Sitzungsleitung: S. Theil, DLR

09:10	09:35	1329	Advanced Plug & Play Sensors and Actuators for ACS of Small Small Satellites St. Roemer ¹ , DE; Ch. Raschke ¹ , DE; St. Stoltz ¹ , DE; ¹ Astro- und Feinwerktechnik Adlershof GmbH
09:35	10:00	1459	Unterstützung von Entwicklung und Test von Lageregelungssystemen durch Simulationsmodelle K. Großekathöfer ¹ , DE; C. Raschke ¹ , DE; ¹ Astro- und Feinwerktechnik Adlershof GmbH
10:00	10:25	1260	Test and Performance Analysis of the New Star Tracker STELLA O. Balagurin ¹ , DE; H. Kayal ¹ , DE; H. Wojtkowiak ¹ , DE; ¹ Universität Würzburg

4.A Flugzeugentwurf - Methoden

Borgward

Sitzungsleitung: J. Thorbeck, TU Berlin

10:45	11:10	1201 REVIEWED	A Distributed Toolbox for Multidisciplinary Preliminary Aircraft Design C. M. Liersch, DLR, DE
11:10	11:35	1184	A Knowledge Based Approach for Automated Modelling of Extended Wing Structures in Preliminary Aircraft Design F. Dorbath ¹ , DE; B. Nagel ¹ , DE; V. Gollnick ¹ , DE; ¹ DLR
11:35	12:00	1484	Auslegung der primären Steuerflächen im Flugzeugvorentwurf K. Franz, Institut für Luft- und Raumfahrt der RWTH Aachen, DE
12:00	12:25	1195	Automatic Generation of 3D-CAD Models to Bridge the Gap between Aircraft Preliminary Sizing and Geometric Design J. Abulawi ¹ , DE; K. Seeckt ¹ , DE; M. Pommers ¹ , DE; D. Scholz ¹ , DE; ¹ Hamburg University of Applied Sciences

4.B Sandwichstrukturen: Berechnung und Auslegung

Focke-Wulf

Sitzungsleitung: R. Keck, DLR

10:45	11:10	1378	Verification of an FE modelling strategy for a stress analysis of large-scale sandwich structures M. Reinhardt ¹ , DE; M. I. Zuardy, Faserinstitut Bremen e.V., DE; E. Nast, HAW Hamburg, DE; A. S. Herrmann ¹ , DE; ¹ CTC GmbH
11:10	11:35	1249	Strukturanalyse einer in Sandwichbauweise ausgelegten Seitenschale eines Seitenleitwerk-Kastenträgers M. I. Zuardy ¹ , DE; T. B. Block ¹ , DE; A. S. Herrmann ¹ , DE; ¹ Faserinstitut Bremen e.V. (FIBRE)
11:35	12:00	1159 REVIEWED	Long Term Durability of CFRP Foam Core Sandwich Structures M. John, R. Schlimper, DE; M. Rinker, DE; T. Wagner, DE; A. Roth, DE; R. Schäuble, DE
12:00	12:25	1280	Anwendungspotential einer nach dem Vorbild der Natur strukturoptimierten Bauweise in der Luftfahrt M. I. Zuardy, Faserinstitut Bremen, DE; C. Fastert, CTC GmbH, DE; H. Purol, Xperion Aerospace GmbH, DE; R. Gomeshi*, DE; M. Milwich*, DE; A. S. Herrmann, Airbus Operation GmbH, DE; *ITV Faserverbundtechnik

Mittwoch, 28. September 2011

4.C Triebwerkskomponenten: Verdichter

Lloyd

Sitzungsleitung: D. Peitsch, TU Berlin

10:45	11:10	1310	Realisierung einer autarken Applikation zur Erkennung und Unterdrückung von Verdichterstabilitäten am Turbostrahltriebwerk Larzac 04 S. Bindl ¹ , DE; R. Niehuis ¹ , DE; ¹ UniBw München
11:10	11:35	1250	Comperative Numerical and Experimental Examinations on a Transonic Rotor in a Multi-Stage Axial-Flow Compressor D. Schönweitz, DLR, DE
11:35	12:00	1449	Compressor rig test with distorted inflow using distortion generators J.A. Lieser, Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG, DE; C. Biela ² , DE; C.T. Pixperg ² , DE; H.-P. Schiffer ² , DE; S. Schulze ⁰ , DE; A. Lesser ⁰ , DE; C.J. Kähler ⁰ , DE; R. Niehuis ⁰ , DE; ² TU Darmstadt; ⁰ UniBw München
12:00	12:25	1467	Fertigungsprozesse als Schlüsseltechnologie zur Realisierung des Geard Turbo Fan E. Bayer, MTU Aero Engines, DE

4.D Satelliten-Konstellationen und Formationen

Danzig

Sitzungsleitung: J. Weise, TU Berlin

10:45	11:10	1345	A Network Architecture for Inter-satellite Communication of Distributed Nano Spacecraft Systems W. Frese ¹ , DE; K. Brieß ¹ , DE; Z. Yoon ¹ , DE; ¹ TU Berlin
11:10	11:35	1444	Future fine scale satellite radar altimetry architectures using a small satellites constellation for large scale and mesoscale oceanography St. Strauß ¹ , DE; F. te Hennepe ¹ , DE; L. Evans ¹ , DE; R. Ernst ¹ , DE; ¹ OHB-System AG
11:35	12:00	1433	From Science to Operational Service - Global Greenhouse Gas Monitoring with the CarbonSat Constellation R. Ernst ¹ , DE; W. Sun ¹ , DE; H. Bovensmann ³ , DE; M. Buchwitz ³ , DE; J. Notholt ³ , DE; J.P. Burrows ³ , DE; ¹ OHB-System AG; ³ Institut für Umweltphysik (IUP)
12:00	12:25	1356	VORTRAG ENTFÄLLT

4.E Planetare Exploration: Tests und Testanlagen

Franzius

Sitzungsleitung: M. Apfelbeck, DLR

10:45	11:10	1187 REVIEWED	Applications For a Gravity Compensating Test Facility For Planetary Surface Mobility S. Schröder, DLR, DE
11:10	11:35	1192	Unmanned Exploration in Antarctica; an Extraterrestrial Analogue Laboratory on Planet Earth O. Krömer, T van Zoest, DLR Institut für Raumfahrtssysteme, DE; F Wilhelms, AWI, DE
11:35	12:00	1394	Stepwise development testing and technology demonstration of a landing system with landing legs R. Buchwald ¹ , DE; M. Klaus ² , DE; J. Bolz ¹ , DE; A. Dafnis ² , DE; H.-G. Reimerdes ² , DE; ¹ Astrium GmbH; ² Lehrstuhl und Institut für Leichtbau, RWTH Aachen
12:00	12:25	1233 REVIEWED	Experimental Setup for the Demonstration of thermal Processing of Lunar Regolith for the Extraction of Solar Wind Implanted Particles via a Solar Powered Cavity Receiver M. Pfeiffer, P. Hager ¹ , DE; T. Dirlich ¹ , DE; ¹ TU München

4.F Nachwuchstagung I

Scharoun

Sitzungsleitung: R. Amekrone, Astrium GmbH

10:45	12:25	Vorträge siehe Seite 51
-------	-------	--------------------------------

Mittwoch, 28. September 2011

4.G Flugmechanik, Flugeigenschaften

London

Sitzungsleitung: H.-C. Oelker, Cassidian Air Systems

10:45	11:10	1300	Implementation of a Heterogeneous, Variable-Fidelity Framework for Flight Mechanics Analysis in Preliminary Aircraft Design T. Pfeiffer ¹ , DE; B. Nagel ¹ , DE; D. Böhnke ¹ , DE; A. Rizzi, Royal Institute of Technology (KTH), SE; M. Voskuijl, Delft University of Technology, NL; ¹ DLR
11:10	11:35	1298	Operationelle Flugmechanische und flugleistungsbezogene Integration von Außenlasten mit Bestimmung des Zusatzwiderstandes aus Flugtestergebnissen K. Lesch ¹ , DE; M. Heller ¹ , DE; ¹ Cassidian
11:35	12:00	1156 REVIEWED	Optimization of the Equivalent Mechanical Characteristics of Active Side Sticks for Piloting a Controlled Helicopter D.B. Nonnenmacher ¹ , DE; M.R. Müllhäuser ¹ , DE; ¹ DLR
12:00	12:25	1164 REVIEWED	Investigations on Boundary Avoidance Tracking and Pilot Inceptor Workload I. Niewind, DLR, DE

4.H Nationales Programm: Raumfahrt I

Bergen

Sitzungsleitung: C. Hohage, DLR

10:45	11:10	1492	AviationGATE - Galileo-Testumgebung für die Luftfahrt B. von Wulfen, TU Braunschweig, DE
11:10	11:35	1493	TanDEM-X, WorldDEM A. Kaptein, Infoterra GmbH, DE
11:35	12:00	1494	EDRS (Europäisches Datenrelais-Satellitennetz) A. Hegyi, Astrium Services München, DE
12:00	12:25	1495	SOFIA; erste Ergebnisse einer fliegenden Sternwarte K. Menten, Max-Planck-Institut, DE

5.0 Plenarvortrag III

Borgward

Sitzungsleitung: J. Szodruch

13:30	14:00		SOLARIMPULSE - Around the World in a Solar Airplane A. Borschberg, Solarimpulse, DE
-------	-------	--	---

Mittwoch, 28. September 2011

5.A Innovativer Flugzeugentwurf

Borgward

Sitzungsleitung: D. Scholz, HAW Hamburg

14:10	14:35	1353	Box Wing Fundamentals - An Aircraft Design Perspective D. Schikitz ¹ , DE; D. Scholz ¹ , DE; ¹ Aero - Aircraft Design and Systems Group, HAW Hamburg
14:35	15:00	1172	Assesment of Potential for Drag Reduction Using a Box-Wing Compared to Conventional Wing Configurations S. Braun ¹ , DE; T. Lammering ¹ , DE; K. Risse ¹ , DE; R. Hörnschemeyer ¹ , DE; ¹ Institut für Luft- und Raumfahrt, RWTH Aachen
15:00	15:25	1457	Marktchancen und Betriebsmodelle für Überschall-Geschäftsreiseflugzeuge B. Liebhardt ¹ , DE; K. Lütjens ¹ , DE; ¹ DLR
15:25	15:50	1464	Panoramafenster - Vision oder Hirngespinnst M. Goetze ¹ , DE; J. Gruner ¹ , DE; ¹ IMA GmbH Dresden
15:50	16:15	1480	Aeroelastische Auslegung eines Modellflugzeugs in Faserverbundbauweise für den dynamischen Segelflug J. Ufer, DLR, Institut für Aeroelastik, DE

5.B Herstellung von CFK-Strukturen: Bauweisen und Herstellungsverfahren

Focke-Wulf

Sitzungsleitung: W. Dudenhausen, DLR

14:10	14:35	1357	Online Bahnkorrektur eines Industrieroboters mittels optischer Sensoren für den Einsatz im Fiber-Placement-Process C. Krombholz ¹ , DE; M. Bock ¹ , DE; M. Perner ¹ , DE; D. Röstermundt ¹ , DE; M. Meyer ¹ , DE; ¹ DLR
14:35	15:00	1369	Automatisierte Leckagedetektion an Vakuumaufbauten mittels Thermografie H. Ucan ¹ , DE; J. Bölke ¹ , DE; C. Krombholz ¹ , DE; H. Gobbi ¹ , DE; M. Meyer ¹ , DE; ¹ DLR
15:00	15:25	1270	Endkonturnahe Faserverbundbauteile durch hochgenaue Preform-Feinbesäumung mittels Lasertechnologie S. Malzahn ¹ , DE; A. Hindersmann ¹ , DE; S. Torstrick ¹ , DE; L. Brohme ¹ , DE; M. Meyer ¹ , DE; ¹ DLR
15:25	15:50	1196	Analysis of integral transition structures for FRP-Aluminium compounds K. Schimanski ¹ , DE; A. Lang ² , DE; V. Bitykov, BIME, DE; A. von Hehl ¹ , DE; J. Schumacher ¹ , DE; F. Jablonski, University of Applied Sciences Bremen, DE; A.S. Herrmann ² , DE; V. Wottschel, DE; F. Vollertsen, DE; ¹ Stiftung Institut für Werkstofftechnik; ² Faser
15:50	16:15	1188	First results of the groundtest of a fibre reinforced continuous flexible gap and stepless smart droop nose for high lift applications M. Kintscher ¹ , DE; H. P. Monner ¹ , DE; M. Wiedemann ¹ , DE; ¹ DLR

5.C I Solarimpulse: Von der Feasibility Studie zum Nachweis im Flug

Lloyd

Sitzungsleitung: H. Ross, Solarimpulse

14:10	14:35	Konfigurationsentwicklung und Struktur R. Fraefel, Solarimpulse, DE
14:35	15:00	Flugmechanik und Flugerprobung M. Scherdel, Solarimpulse, DE

Mittwoch, 28. September 2011

5.C II Triebwerkskomponenten: Fortschrittliche Verdichtergestaltung

Lloyd

Sitzungsleitung: P. Jeschke, RWTH Aachen

15:00	15:25	1205	Numerical investigation of the influence of non-axisymmetric hub contouring on the performance of a shrouded axial compressor stator F. Heinichen, V. Gümmer ¹ , DE; A. Plas ¹ , DE; H.-P. Schiffer, Fachgebiet Gasturbinen, Luft- und Raumfahrtantriebe, TU Darmstadt, DE; ¹ Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG
15:25	15:50	1213	Effects of Tip Injection on the Performance of a Multi-stage High Pressure Compressor M. Kern ¹ , DE; W. Horn ¹ , DE; S.-J. Hiller ¹ , DE; S. Staudacher, Institut fuer Luftfahrtantriebe, DE; ¹ MTU Aero Engines GmbH
15:50	16:15	1211	Probabilistic Endurance Level Analyses of Compressor Blades K. Heinze ¹ , DE; M. Voigt ¹ , DE; K. Vogeler ¹ , DE; S. Schrape, Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG, DE; ¹ TU Dresden
16:45	17:10	1471	Entwicklung einer Methode zur phasengemittelten Messung von Grenzschichtströmungen mit Particle Image Velocimetry A. Widmann ¹ , DE; A. Duchmann ² , DE; A. Kurz ² , DE; S. Grundmann ² , DE; C. Tropea ¹ , DE; ¹ SLA TU Darmstadt; ² CSI TU Darmstadt

5.D Weltraumschrott

Danzig

Sitzungsleitung: C. Wiedemann, TU Braunschweig

14:10	14:35	1386	Evaluation of Different Concepts for Active Debris Removal V. Braun ¹ , DE; S. Flegel ¹ , DE; J. Gelhaus ¹ , DE; M. Möckel ¹ , DE; C. Wiedemann ¹ , DE; P. Vörsmann ¹ , DE; ¹ ILR
14:35	15:00	1442	Ausbau von Simulationsverfahren zur Detektion von Weltraummüll J. Gelhaus ¹ , DE; S. Flegel ¹ , DE; M. Möckel ¹ , DE; V. Braun ¹ , DE; C. Wiedemann ¹ , DE; H. Krag, DE; H. Klinkrad, DE; P. Vörsmann ¹ , DE; ¹ Institut für Luft- und Raumfahrtssysteme, TU Braunschweig; Space Debris Office, ESA/ESOC
15:00	15:25	1370	Erweiterte Nutzungsmöglichkeiten von Grafikprozessoren für die Simulation der Weltraummüllumgebung M. Möckel, Institut für Luft- und Raumfahrtssysteme/TU Braunschweig, DE
15:25	15:50	1286	Modeling Multi-Layer Insulation Debris in GEO S.K. Flegel, TU Braunschweig, DE
15:50	16:15	1337	Vorentwicklung eines Widerstandssegels zur Vermeidung von Raumfahrtrückständen in niedrigen Erdborbits P. Seefeldt ¹ , DE; H.-G. Reimerdes ¹ , DE; B. Dachwald, Fachbereich für Luft- und Raumfahrttechnik der FH Aachen, DE; ¹ Lehrstuhl und Institut für Leichtbau der RWTH Aachen

Mittwoch, 28. September 2011

5.E Satellitentechnik: Kommunikation I

Franzius

Sitzungsleitung: B. Penné, OHB-System AG

14:10	14:35	1162 REVIEWED	Verification of new Technologies as Main Task of the Communication Payload of the Heinrich-Hertz Mission M. Schallner ¹ , B. Friedrichs ¹ , F. Ortwein ¹ ; ¹ Tesat-Spacecom
14:35	15:00	1171 REVIEWED	Laser Communication Applied for EDRS, the European Data Relay System F. Heine ¹ , DE; H. Kämpfner ¹ , DE; R. Lange ¹ , DE; R. Czichy, Synopta, CH; M. Lutzer ⁰ , DE; R. Mayer ⁰ , DE; ¹ Tesat-Spacecom; ⁰ DLR
15:00	15:25	1218	Space Travelling Wave Tubes - Importance for modern communication E. Bosch, Thales Electron Devices GmbH, DE
15:25	15:50	1208	Development of a Lightweight Inter-Satellite Antenna (LISA) in the Ka-Band A. Hoehn, TU München, Lehrstuhl für Raumfahrttechnik, DE
15:50	16:15	1219 REVIEWED	Antennas for Multiple Spot Beam Satellites M. Schneider, Astrium GmbH, DE

5.F Nachwuchstagung II

Scharoun

Sitzungsleitung: C. Holze, machtWissen.de AG

14:10	16:15	Siehe Seite 51
-------	-------	-----------------------

5.G Flugregelung

London

Sitzungsleitung: P. Krämer, Eurocopter Deutschland GmbH

14:10	14:35	1488	Realitätsgetreue Simulation eines Flugkörpers zur Fehlereffektanalyse und nichtlinearen adaptiven Regelung B. Baur ¹ , DE; B. Braun ¹ , DE; F. Holzapfel ¹ , DE; ¹ TU München
14:35	15:00	1432	Nichtlineare, lernfähige Flugregelung am Beispiel eines unbemannten Fluggerates mit Systemschaden T. Krüger ¹ , DE; P. Schnetter ¹ , DE; P. Vörsmann ¹ , DE; ¹ TU Braunschweig
15:00	15:25	1228	Modellierung von Transitionsmanövern für ein Tiltwing UAV T. Ostermann ¹ , DE; J. Holsten ¹ , DE; D. Moormann ¹ , DE; ¹ Institut für Flugsystemdynamik - RWTH Aachen
15:25	15:50	1268	Vergleich verschiedener Regelstrategien für die stufenlose Verstellung der Hinterkantenklappen im Landeanflug M. Lauterbach ¹ , DE; R. Luckner ¹ , DE; ¹ TU Berlin
15:50	16:15	1179	A Geometric Algorithm for the Calculus of Multidimensional Airborne Conflict Resolution Trajectories B. A. Prehofer ¹ , AT; R. Braunstingl ¹ , AT; ¹ TU Graz

Mittwoch, 28. September 2011

5.H Nationales Programm: Raumfahrt II

Bergen

Sitzungsleitung: C. Hohage, DLR

14:10	14:35	1496	Das HEMP-Triebwerk-basierte Ionenantriebssystem für den SmallGEO-Satelliten S. Weis, Thales Electron Devices, DE
14:35	15:00	1497	QUANTUS III - Bose-Einstein-Kondensat H. Müntinga, ZARM Uni Bremen, DE
15:00	15:25	1498	Forschung am Immunsystem unter Schwerelosigkeit und in der Isolation A. Chouker, LMU Klinikum Univ. München, DE
15:25	15:50	1491	Plasmadekontamination von Raumfahrtbauteilen H.M. Thomas, MPE, DE
15:50	16:15	1293	Low Speed Flow Control - Overview of R&T Activities in LuFo and European Projects H. Bieler, Airbus Operations GmbH, DE

6.A Lufttransportsysteme: Infrastruktur und Betrieb

Borgward

Sitzungsleitung: N.N.

16:45	17:10	1163	Verification and Validation of Automated Airfield Ground Lighting Based Visual Guidance F. Morlang, DLR, DE
17:10	17:35	1439	Alternative Fuels for Aviation: Progress, Prioritization and Perspectives A. Roth ¹ , DE; C. Endres ¹ , DE; A. Sizmann ¹ , DE; ¹ Bauhaus Luftfahrt e.V.
17:35	18:00	1468	Local Planning for a Fixed-Wing UAV with a Tree-Based Planner and Motion Primitives M. Niendorf ¹ , DE; M. Gros ¹ , DE; A. Schöttl, MBDA Deutschland, DE; W. Fichter ¹ , DE; ¹ Institut für Flugmechanik und Flugregelung Universität Stuttgart

6.B Herstellung von CFK-Strukturen: Werkstoffaspekte und Reparatur

Focke-Wulf

Sitzungsleitung: M. Meyer, DLR

16:45	17:10	1220 REVIEWED	Sensitivity analysis of influencing factors on impregnation process of closed mould RTM M. Friedrich, T2-Composites, DE; W. Exner ¹ , DE; M. Wietgreffe ¹ , DE; ¹ DLR
17:10	17:35	1474	NW - Fiber reinforced polymer C-frames with integrated damping treatment for aerospace fuselage applications C. Hofer, DE
17:35	18:00	1379	Industrialisierungskonzept für die Fertigung einer hochintegralen CFK Landeklappe O. Gedrat, Airbus Operations GmbH, DE

6.C SSA / Weltraumlage

Lloyd

Sitzungsleitung: G. Bartsch, Fraunhofer FHR

17:10	17:35	1406	Systeme zur Erfassung und Bewertung von Weltraumlageinformation G. Bartsch, Fraunhofer FHR, DE
17:35	18:00	1387	Space-Based Space Surveillance as Complementary Element in an SSA Architecture J. Utzmann ¹ , DE; A. Wagner ¹ , DE; ¹ Astrium GmbH

Mittwoch, 28. September 2011

6.D Raumtransportsysteme

Danzig

Sitzungsleitung: M. Obersteiner, Astrium GmbH

- | | | | |
|-------|-------|------|--|
| 16:45 | 17:10 | 1437 | Strategische Optionen der Raumtransport-Systemfähigkeit
M. Obersteiner, Astrium Space Transportation, FR |
| 17:10 | 17:35 | 1420 | Die Common Core Booster Architektur als Grundlage für eine kosteneffiziente europäische Trägerraketenfamilie
S. Larch ¹ , DE; P. Perczynski ¹ , DE; O. Kunz ¹ , DE; R. Ernst, OHB System AG, DE; ¹ MT Aerospace AG |
| 17:35 | 18:00 | 1422 | ATV-2 - Die Mission Johannes Kepler
VS Schmid, DLR, DE |
| 18:00 | 18:25 | 1271 | Launcher components; integration with payloads at the European spaceport
R. Schürmanns, DLR, DE |

6.E Satellitentechnik: Kommunikation II

Franzius

Sitzungsleitung: E.-M. Aicher, Tesat-Spacecom GmbH & Co.KG

- | | | | |
|-------|-------|-------------------------|--|
| 16:45 | 17:10 | 1241
REVIEWED | Network Coding for Satellite Communications from Theory to Practice
H. Bischl ¹ , DE; H. Brandt ¹ , DE; F. Rosetto ¹ , ¹ DLR |
| 17:10 | 17:35 | 1436 | LTCC-Technology for Satellite Communication at Ka-Band
C. Friesicke ¹ , DE; S. Brosius ¹ , DE; T. Baras ¹ , DE; A. Molke ¹ , DE; A. F. Jacob ¹ , DE; ¹ TU Hamburg-Harburg |
| 17:35 | 18:00 | 1463 | Open source mission control software for small space projects
M. Barschke ¹ , GB; S. Özkan ¹ , GB; M. Johnson ² , Oxford, GB; ¹ Cranfield University; ² JA |
| 18:00 | 18:25 | 1407 | SMRS: Technology Demonstration for Maritime Security
F. te Hennepe ¹ ; K. Strauch ² ; F. Marliani ² ; L. Evans ¹ ; T. Eriksen ³ ; F. Storesund ⁴ ; G. Ruy ⁵ ; P. Ries ⁵ ; S. Föckersperger ⁶ ; ¹ OHB-System AG; ² ESA / ESTEC; ³ Norwegian Defence Research Establishment; ⁴ Kongsberg Seatex S; ⁵ LuxSpace Sarl; ⁶ Kayser-Threde |

6.F Raketenbrennkammer-Simulationen

Scharoun

Sitzungsleitung: K. Brieß, TU Berlin

- | | | | |
|-------|-------|-------------------------|---|
| 16:45 | 17:10 | 1175
REVIEWED | Flame Response to Acoustic Excitation in a Rectangular Rocket Combustor with LOx/H2 Propellants
J.H. Hardi ¹ , DE; M. Oswald ¹ , DE; B. Dally, The University of Adelaide, AU; ¹ DLR |
| 17:10 | 17:35 | 1252
REVIEWED | Modeling of a GOX-kerosene subscale rocket combustion chamber
C. Höglauer, Astrium GmbH, DE |
| 17:35 | 18:00 | 1259 | Parametric study of injection conditions with co-axial injection of gaseous hydrogen and liquid oxygen.
S. Webster ¹ , J. Hardi ¹ , DE; M. Oswald ¹ , DE; ¹ DLR |
| 18:00 | 18:25 | 1399 | Untersuchung der Interaktionen zwischen einer reaktiven Heißgasströmung und einer transpirativ gekühlten faserverstärkten keramischen Raketenbrennkammer
I. Müller ¹ , H. Voggenreiter ¹ , ¹ DLR, DE |

Mittwoch, 28. September 2011

6.G Flugsimulation

London

Sitzungsleitung: F. Holzapfel, TU München

16:45	17:10	1477	Development and Validation of a Generic Flight Simulation Based on Aircraft Geometry K. Schreiter, TU Berlin, Institut für Luft- und Raumfahrt, DE
17:10	17:35	1475	VORTRAG ENTFÄLLT
17:35	18:00	1158 REVIEWED	Model Based Control of the Flying Helicopter Simulator FHS: Evaluating and Optimizing the Feedback-Controller Parameters J. Hofmann ¹ , DE; A. Dittmer ¹ , DE; ¹ DLR

6.H Fluid- und Thermodynamik: Turbulenz und Transition

Bergen

Sitzungsleitung: R. Radespiel, TU Braunschweig

16:45	17:10	1180	A Correction Term for Streamline Curvature Effects in a Two-Equation Turbulence Model D. Kozulovic, Institut für Strömungsmechanik, TU Braunschweig, DE
17:10	17:35	1360	Ein Validierungsexperiment für die 2N-Faktor Transitionsvorhersage R. Petzold ¹ , DE; R. Radespiel ¹ , DE; M. Kruse, Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik, DLR, DE; ¹ Institut für Strömungsmechanik, TU Braunschweig
17:35	18:00	1489	Modellierung des turbulenten Wärmetransports für Kanal- und Stufenströmungen J. Prause ¹ , DE; D. von Terzi ¹ , DE; H. Schneider ¹ , DE; H.-J. Bauer ¹ , DE; ¹ KIT, Institut für Thermische Strömungsmaschinen
18:00	18:25	1176 REVIEWED	Development of a tracer gas measurement method to determine the mixing behaviour in mixer units of passenger aircraft A Trampusch, FH JOANNEUM GmbH, AT

Donnerstag, 29. September 2011

7.0 Plenarvortrag IV

Borgward

Sitzungsleitung: R. Walther, MTU Aero Engines GmbH

08:30 09:00 **Hans-Joachim Pabst von Ohain: Schöpfer des ersten geflogenen Strahltriebwerkes**
W. Rathjen, Deutsches Museum, DE

7.A Hochauftriebssysteme: Auslegung und Komponentenentwurf

Borgward

Sitzungsleitung: M. Recksiek, Airbus Operations GmbH

09:10	09:35	1405	Modellbasierte Entwicklung zum Nachweis neuer Technologien für Hochauftriebssysteme F. Thielecke ¹ , DE; S. Benischke ¹ , DE; D. Doberstein ¹ , DE; J. Grymlas ¹ , DE; C. Modest ¹ , DE; C. Raksch ¹ , DE; ¹ TU Hamburg-Harburg
09:35	10:00	1390	Fail Safe Geared Rotary Actuator B. Dorr, Airbus Operation GmbH, DE
10:00	10:25	1291	Position Pickoff Unit mit magnetoresistiver Sensorik I. Schäfer, Harmonic Drive AG, DE

7.B Faserverstärkte Kunststoffe: Berechnung und Auslegung

Focke-Wulf

Sitzungsleitung: C. Kindervater, DLR

09:10	09:35	1200 REVIEWED	Preliminary design of composite fuselage structures using analytical rapid sizing methods M. Quatmann, H.-G. Reimerdes, Institut für Leichtbau der RWTH Aachen, DE
09:35	10:00	1425	Untersuchung des Einflusses der Krümmungs-Drillungskopplung auf das Strukturverhalten von Faser-Kunststoffverbunden mit dem Programm eLamX M. Rädels, Institut für Luft- und Raumfahrttechnik, TU Dresden, DE
10:00	10:25	1451	Influence of Design and Loading on the Mechanical Behaviour of Thick Composite Lugs T. Havar ¹ , DE; C. Werchner ¹ , DE; K. Drechsler, TU München, DE; ¹ EADS Deutschland

7.C Luftfahrtantriebe: Vorauslegung

Lloyd

Sitzungsleitung: M. Bauer, MTU Aero Engines GmbH

09:10	09:35	1239	Framework für die Integration von Simulationscodes zur Unterstützung des multidisziplinären Vorentwurfs M. Litz ¹ , DE; T. Otten ¹ , DE; D. Seider ¹ , DE; M. Kunde ¹ , DE; A. Bachmann ¹ , DE; ¹ DLR
09:35	10:00	1190 REVIEWED	Development and Application of a Pre-Design Tool for Aero-Engine Combustors S. Tietz ¹ , DE; T. Behrendt ¹ , DE; ¹ DLR / Institute of Propulsion Technology
10:00	10:25	1181 REVIEWED	Conception of a Process Chain and Development of a Program for Axial Turbine Predesign A. Krumme, DLR, DE

Donnerstag, 29. September 2011

7.D Kabine: Elektrische Bordnetze				Danzig
Sitzungsleitung: M. Endress, Airbus Operations GmbH				
09:10	09:35	1490	Standardisation of networks for airborne use R. Knüppel, Airbus Operations GmbH, DE	
09:35	10:00	1266	Aircraft Systems with Limited Resources and Power Management T. Schröter, DE; J. Brombach ¹ , DE; T. Benstem, Airbus Operations GmbH, DE; D. Schulz ¹ , DE; ¹ Helmut-Schmidt Universität	
10:00	10:25	1355	Optimierung von Bordnetzen hoher Lastdichte durch den Einsatz intelligenter Schutzeinrichtungen J. Brombach ¹ , DE; J. Koch ² , DE; H. Wattar ² , DE; D. Schulz ¹ , DE; ¹ Helmut-Schmidt-Universität; ² EADS	
7.E Produktionsmanagement				Franzius
Sitzungsleitung: D. Quantius, DLR				
09:10	09:35	1255 REVIEWED	SMART Ramp-up - Methods to secure production ramp-up in the aircraft industry C.-F. von Gleich, Airbus Operations GmbH, DE	
09:35	10:00	1153	State of the Art: Produktions- und Logistiksysteme im Turbinenbau R. Kuttler, ifp - Institut für Produktion und Logistik GmbH & Co. KG, DE	
10:00	10:25	1283	Ramp-up of Commercial Aircrafts: A Risk Analysis A. Biele ¹ , DE; M. Weishäupl ² , AT; S. Tieck ¹ , DE; W. Jammernegg ² , AT; ¹ EADS Innovation Works; ² WU Vienna	
7.F Avionik: Systeme				Scharoun
Sitzungsleitung: P. Stütz				
09:10	09:35	1395	Model-Based Development of Integrated Modular Avionics Architectures on Aircraft Level B. Annighöfer ¹ , DE; E. Kleemann, Airbus Operations GmbH, DE; F. Thielecke ¹ , DE; ¹ TU Hamburg-Harburg	
09:35	10:00	1294	Erfassung von Umweltdaten zur Vorhersage der Verfügbarkeit von Aircraft Electronic J. Willkens, Diehl Aerospace GmbH, DE	
10:00	10:25	1247 REVIEWED	Optimization of Avionic System Architectures M. Schulz, TU Ilmenau, DE	
7.G Luftverkehrssimulation				London
Sitzungsleitung: D. Kügler, DLR				
09:10	09:35	1221 REVIEWED	A Unified Flight Phase and Event Model for the Analysis of Heterogeneous ATM Simulations A. Scharnweber, DLR, DE	
09:35	10:00	1173 REVIEWED	An Approach to Support Controller Workplace Design in a Multi Airport-Environment Using Fast and Real Time Simulations S. Schier, DLR, DE	
10:00	10:25	1482	Simulation realistischer Verkehrsszenarien in Flugsimulatoren A. J. Krüger, Institut für Luft- und Raumfahrtssysteme, DE	

Donnerstag, 29. September 2011

7.H Bürgernahes Flugzeug				Bergen
Sitzungsleitung: P. Hecker, TU Braunschweig				
09:10	09:35	1373	Bürgernahes Flugzeug - Realisierung eines Windkanalexperiments für aktiven Hochauftrieb N. Beck ¹ , DE; M. Wentrup ¹ , DE; R. Radespiel ¹ , DE; ¹ TU Braunschweig	
09:35	10:00	1368	Bürgernahes Flugzeug - Antrieb und Messtechnik für einen Propeller an einem Windkanalmodell S. Rüdiger ¹ , DE; J. Friedrichs ¹ , DE; C. Lenfers, DLR, DE; ¹ TU Braunschweig	
10:00	10:25	1348	Bürgernahes Flugzeug - Dynamic Stability Analysis of a Propeller-Wing Wind Tunnel Model A. Rezaeian, DLR, Institut für Aeroelastik, DE	
8.A Hochauftriebssysteme: Erprobung und Validierung				Borgward
Sitzungsleitung: R. Reichel, Universität Stuttgart				
10:45	11:10	1217	Tool Chain for Efficient Testing of Complex Mechatronic Systems D. Gerke, DE; K.-D. Thoben ¹ , DE; C. Hans ¹ , DE; J. Strahmann ³ , DE; W. Geiwiz ³ , DE; M. Neuhaus ³ , DE; ¹ Bremer Institut für Produktion und Logistik GmbH; ³ Airbus Operations GmbH	
11:10	11:35	1347	Integrated Testing for A/C Systems W. Geiwiz, Airbus Operation GmbH, DE; H. Cerbelaud, Airbus Operations GmbH SAS, FR	
11:35	12:00	1350	Virtual Testing for Highlift Systems T. Ulmer, Airbus Operations GmbH, DE	
12:00	12:25	1290	Parametric Modelling Of High Lift Systems - Simulation And Validation Of Dynamic Operational Loads M. Neumann ¹ , DE; F. Thielecke ¹ , DE; ¹ TU Hamburg-Harburg - Institut für Flugzeug-Systemtechnik	
8.B Faserverstärkte Kunststoffe: Schädigung und Ermüdung				Focke-Wulf
Sitzungsleitung: N.N.				
10:45	11:10	1364	Damage Tolerance Aspects of Launcher Upper Stage Composite Structures P. Cambrésy ¹ , DE; G. Quappen ¹ , DE; J. Gómez García ¹ , DE; ¹ Astrium GmbH	
11:10	11:35	1204	Analysis of delamination of non-homogeneous composite structures considering an interfacial decohesion model M. Grafen ¹ , DE; H. Rapp ¹ , DE; ¹ Institut für Leichtbau, UniBw München	
11:35	12:00	1214 REVIEWED	Fatigue Strength Surface - Basis for structural analysis under dynamic loads A. Weinert, TU Dresden, DE; P. Gergely, Eurocopter Deutschland GmbH, DE	
12:00	12:25	1487	In-situ Verfolgung der Ermüdung von Faser-Kunststoff-Verbunden (NW) D. Sauer, IABG mbH, DE	

8.C Luftfahrtantriebe: Auslegungsverfahren

Lloyd

Sitzungsleitung: H. Knittel, MTU Aero Engines GmbH

- | | | | |
|-------|-------|------|--|
| 10:45 | 11:10 | 1485 | Development of a Gas Turbine Performance Code and its Application to Preliminary Engine Design
R.-G. Becker, DE; F. Wolters ¹ , DE; M. Nauroz ¹ , DE; T. Otten ¹ , DE; ¹ DLR |
| 11:10 | 11:35 | 1466 | Incorporating the Effects of Turbulence Length Scale in Turbulence and Transition Models for Turbomachinery Flows
C. Bode ¹ , DE; D. Kozulovic ¹ , DE; M. Franke ³ , DE; K. Westhäuser ³ , DE; ¹ Institut für Strömungsmechanik TU Braunschweig; ³ MTU Aero Engines GmbH |
| 11:35 | 12:00 | 1332 | Neuartiger Ansatz zur Bestimmung von Totaldruckverlusten und Umlenkung unter Benützung von Ersatzmodellen
A. Schmitz ¹ , DE; M. Aulich ¹ , DE; E. Nicke ¹ , DE; ¹ DLR |
| 12:00 | 12:25 | 1479 | Grundlegende Charakterisierung des Eigenschwingverhaltens eines Zyklisch Symmetrischen Mehrmassenschwingers mittels Analytischer Methoden
T. Maywald, BTU Cottbus, LS Strukturmechanik und Fahrzeugschwingungen, DE |

8.D Entwurf hochbelasteter Komponenten zukünftiger Raumtransportsysteme

Danzig

Sitzungsleitung: N. Adams, TU München

- | | | | |
|-------|-------|------|--|
| 10:45 | 11:10 | 1301 | SFB-TRANSREGIO 40: Technologische Grundlagen für den Entwurf thermisch und mechanisch hochbelasteter Komponenten zukünftiger Raumtransportsysteme; Motivation und Struktur
N.A. Adams ¹ , DE; C. Stemmer ¹ , DE; R. Radespiel, TU Braunschweig, DE; T. Sattelmayer ¹ , DE; W. Schröder, RWTH Aachen, DE; B. Weigand, Universität Stuttgart, DE; ¹ TU München |
| 11:10 | 11:35 | 1312 | SFB-Transregio 40: Heckströmungen
R. Radespiel ¹ , DE; C. Glatzer ² , DE; V. Hannemann ³ , DE; D. Saile ³ , DE; S. Scharnowski, UniBw München, DE; J. Windte ¹ , DE; C. Wolf ² , DE; Y. You ³ , DE; ¹ TU Braunschweig; ² RWTH Aachen; ³ DLR |
| 11:35 | 12:00 | 1334 | SFB-Transregio 40: Teilbereich A-Strukturkühlung
B. Weigand ¹ , DE; T. Gotzen ² , DE; M. Hombach ² , DE; A. Cardenas*, DE; M. Keller ¹ , DE; M. Selzer, DLR, DE; T. Langener ¹ , DE; G. Schlieben*, DE; C. Höglauer, Astrium GmbH, DE; ¹ Universität Stuttgart; ² RWTH Aachen; *TU München |
| 12:00 | 12:25 | 1367 | SFB-Transregio 40: Thermofluidynamik der Raketenbrennkammer
T. Sattelmayer ¹ , DE; M. Jarczyk, Institut für Thermodynamik, UniBw München, DE; D. Morgenweck ¹ , DE; E. Oldenhof, Universität Stuttgart, DE; M. Boger, Institut für Aerodynamik und Gasdynamik, Universität Stuttgart, DE; M. Lempke, Institut für Verbrennungst |
| 14:10 | 14:35 | 1307 | SFB -TRANSREGIO 40: Strömung-Struktur-Wechselwirkung
W. Schröder, RWTH Aachen, DE; F. Breede, DLR, DE; et al. |

8.E Flugzeugsysteme

Franzius

Sitzungsleitung: W. Gleine, HAW Hamburg

- | | | | |
|-------|-------|------|--|
| 10:45 | 11:10 | 1320 | Sysfuel+: Eine Bewertungsplattform für ein Multifunktionales Brennstoffzellensystem auf Gesamtflugzeugebene
H.P. Lüdders ¹ , DE; F. Kirchner ¹ , DE; F. Thielecke ¹ , DE; ¹ TU Hamburg-Harburg |
| 11:10 | 11:35 | 1234 | Challenges for Health Monitoring of Electro-Mechanical Flight Control Actuation Systems
H. Wagner, DLR, DE |
| 11:35 | 12:00 | 1414 | Untersuchungen zur elektronischen Lastlimitierung eines elektromechanischen Aktuators in der primären Flugsteuerung
T. Pielburg ¹ , DE; F. Thielecke ¹ , DE; ¹ Institut für Flugzeug-Systemtechnik, TU Hamburg-Harburg |
| 12:00 | 12:25 | 1318 | Novel Concepts for Noise Reduction in Aircraft Hydraulic Systems
M. Kohlberg ¹ , DE; F. Thielecke ¹ , DE; U. Heise ³ , DE; R. Behr ³ , DE; ¹ TU Hamburg-Harburg, Institut für Flugzeug-Systemtechnik; ³ Airbus Operations GmbH |

Donnerstag, 29. September 2011

8.F Avionik: Komponenten

Scharoun

Sitzungsleitung: T. Wittig, Funkwerk Avionics

10:45	11:10	1302	Avionikentwicklung im Spannungsfeld zwischen Funktionszuwachs und Technologiefortschritt. Eine vergleichende Betrachtung anhand des Slat/Flap Control Computers (SFCC). N. Kurz ¹ , DE; R. Büse ¹ , DE; C. Bonerz ¹ , DE; ¹ Diehl Aerospace GmbH
11:10	11:35	1359	Aktiver Abstandssensor zur Überwachung von Türen und Klappen in Flugzeugen Th. Fechner ¹ , DE; S. Bergeler ¹ , DE; ¹ Diehl Aerospace GmbH
11:35	12:00	1365	Wireless Sensors for Aerospace - Smart Way of Enabling Wireless Remote Inspections M. Sessinghaus ¹ , DE; T. Wollweber ¹ , DE; ¹ SILVER ATENA Electronic Systems Engineering GmbH
12:00	12:25	1371	Performance Evaluation of a Command-and-Control Data Link for Civilian Unmanned Aerial Vehicles H. Flühr ¹ , AT; M. Gruber ¹ , AT; K. Kainrath ¹ , AT; E. Knoll ¹ , AT; T. Raggl ¹ , AT; A. Gruber, AT; M. Artner, AT; S. Morawitz, UAV Austria, AT; ¹ FH JOANNEUM; TTTech

8.G Flugversuch und Identifizierung

London

Sitzungsleitung: R. Luckner, TU Berlin

10:45	11:10	1324	Stemme S 10 VTX als multifunktionales Forschungsflugzeug P. Dahmann, FH Aachen, DE
11:10	11:35	1476	Konstruktion und Aufbau einer verfahrenbaren Grenzschichtsonde für Flugmessungen M. Wermes, TU-Braunschweig, Institut für Strömungsmechanik, DE
11:35	12:00	1361	Modellierung und Identifikation der Längsbewegung des Flugversuchsträgers UW-9 Sprint zur modellbasierten Beobachtung von Strukturlasten M. Montel ¹ , DE; J. Haar ¹ , DE; F. Thielecke ¹ , DE; ¹ TU Hamburg-Harburg, Institut für Flugzeug-Systemtechnik
12:00	12:25	1154 REVIEWED	Simulation and analysis of a High Agility Model Airplane in the Presence of Severe Structural Damage and Failures and Design of a Dynamic Inversion Controller S. Baur ¹ , DE; M. Geiser ¹ , DE; L. Höcht ¹ , DE; F. Holzapfel ¹ , DE; ¹ FSD - TU München

8.H Aerodynamik von Strukturen und Fluid-Struktur-Interaktion

Bergen

Sitzungsleitung: N.N.

10:45	11:10	1322	Erzeugung definierter Querwirbel in einer geschlossenen Messstrecke D. Hahn ¹ , DE; P. Scholz ¹ , DE; R. Semaan ¹ , DE; R. Radespiel ¹ , DE; R. Müller-Eigner, HST, DE; ¹ ISM
11:10	11:35	1269	Ermittlung der Massenkräfte periodisch bewegter Tragflügelmodelle unter Anwendung von optischer Messtechnik H. Ehlers, DE; R. Konrath ¹ , DE; J. Agocs ¹ , DE; R. Radespiel ³ , DE; R. Wokoeck ³ , DE; ¹ DLR; ³ TU Braunschweig
11:35	12:00	1183	Neue Aussenhaut Bauweisen zur Grenzschichtabsaugung bei hybrider Laminarhaltung M. Horn ¹ , DE; R. Keck ¹ , DE; ¹ DLR
12:00	12:25	1460	Non-Linear Multi-Disciplinary Optimization of a Forward Swept Composite Wing with Natural Laminar Flow C. Hühne, DLR, DE

Donnerstag, 29. September 2011

9.0 Plenarvortrag V

Sitzungsleitung: H. Dittus, DLR

Borgward

SpaceX, Commercial Spaceflight - from Visions to Reality!

H. Königsmann, SpaceX, DE;

9.A Internationale Raumstation

Sitzungsleitung: J. Wendorff, Astrium GmbH

Borgward

1387 **VORTRAG VERSCHOBEN auf Mi, 28. September, 17:35-18:00, Raum: Lloyd**

14:10 14:35 1262 **ISS Nutzungsphase: Forschung und Entwicklung in der Mikrogravitation**
C. Philpot, DLR, DE

14:35 15:00 **Industrialisierung des Raumstationsbetriebs**
H. Luttmann, Astrium GmbH, DE

15:00 15:25 **Astronautentraining und Eurocom - Synergieeffekte für den Betrieb der ISS**
P. Eichler, Astrium GmbH, DE

9.B Prozess-Simulation bei CFK-Strukturen

Sitzungsleitung: L. Kroll, TU Chemnitz

Focke-Wulf

14:10 14:35 1210 **MASTERBOX- Interactive autoclave process control**
REVIEWED N. Liebers, DE; H. Ucan, DLR, Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik, DE

14:35 15:00 1251 **Analyse der Fertigung massgeschneiderter Prefoms für hochbeanspruchte Cfk-Bauteile mittels Fem**
P. Schiebel¹, DE; N. Schnakenberg¹, DE; A. S. Herrmann¹, DE; A. Mesejo-Chiong*, CU; A. León-Mecías*, CU; ¹Faserinstitut Bremen e.V. ; *Facultad de Matemática y Computación, Universidad de La Habana

15:00 15:25 1279 **Vergleich von Simulation und Experimenten zur Validierung von Drapiersimulationen für Fasergelege**
S. Gubernatis¹, DE; A. Miene, Faserinstitut Bremen e.V., DE; F. Dumont¹, DE; C. Weimer¹, DE; ¹Eurocopter Deutschland GmbH

15:25 15:50 1434 **Upper Wing Cover For Natural Laminar Flow - Ultra-Precise Deformed-Shape By Process Simulation**
J. Bold, DLR, DE

9.C Luftfahrtantriebe: Fortschrittliche Systemtechnologien

Sitzungsleitung: S. Bindl, UniBW München

Lloyd

14:10 14:35 1358 **Lufo IV Opero AP3: Installierte Aerodynamik & -Akustik**
C. Clemen¹, DE; U. Fuss¹, DE; F. Arnold¹, DE; ¹Rolls-Royce Deutschland Ltd. & Co KG

14:35 15:00 1281 **Fuel cell for aviation**
J. Kallo, DLR, DE

15:00 15:25 1197 **Increasing aircraft design flexibility - The development of a hydrostatic transmission for gliders with self-launching capability**
N. E. Thenent, DE; P. Dahmann, DE

15:25 15:50 1309 **Schmierstoffe für Luftfahrtgetriebe**
A. Doleschel, Eurocopter Deutschland GmbH, DE

Donnerstag, 29. September 2011

9.D Oberflächenbehandlung bei Primärstrukturen			Danzig
Sitzungsleitung: N.N.			

14:35	15:00	1274	Aircraft surface protection - Principles, application, future trends H. Lohner, Airbus Operations GmbH, DE
15:00	15:25	1327	Airbus Lackierung 2 - Einblick in die industrielle Flugzeugaußenlackierung bei Airbus D. Lahidjanian, Airbus Operations GmbH, DE
15:25	15:50	1325	Airbus Lackierung 3 - Airbus Layout-Realisierung individueller Designansprüche B. Kuhlenschmidt, DE

9.E I Infrastrukturauslegung und Leistungsbeurteilung			Franzius
Sitzungsleitung: S. Eelman, Boeing			

14:10	14:35	1166 REVIEWED	Airport Capacity Impact of New Aircraft Concepts and Operating Procedures - The Feasibility of a General Evaluation Despite Airport Diversity and Individuality. P. M. Böck, TU München, DE
14:35	15:00	1256 REVIEWED	Begrenzen Kapazitätsengpässe an Flughäfen das künftige Luftverkehrswachstum? J. Reichmuth ¹ , DE; P. Berster ¹ , DE; M.C. Gelhausen ¹ , DE; ¹

9.E II Innovationen aus Niedersachsen - Leichtbau und Triebwerktechnik			Franzius
Sitzungsleitung: B. Niermann, Stabstelle MW			

15:00	15:25		Technologie und Innovation im Leichtbau: CFK NORD und TZ Varel P. Markert, CFK-Valley Stade, DE; C. Habenicht, Machining Innovations Network e.V.; DE
15:25	15:50		Nachhaltige MRO-Prozesse in der Turbinentechnik N. Weidlich, MTU Maintenance, DE; J. Aschenbruck, Uni Hannover, DE

9.F Instandhaltung und Wartung			Scharoun
Sitzungsleitung: N.N.			

14:10	14:35	1443	Imperfektionsbewertung von Faserverbund-Metallstrukturen mit Zerstörungsfreien Prüfverfahren M. Perterer ¹ , DE; M. Wedekind ¹ , DE; H. Baier ¹ , DE; ¹ Lehrstuhl für Leichtbau, TU München
14:35	15:00	1311	Zur ganzheitlichen Bewertung von Werkstoffen am Beispiel von naturfaserverstärkten und glasfaserverstärkten Kunststoffen A. Morasch, Lehrstuhl für Leichtbau, DE
15:00	15:25	1313	Leakage Diagnosis for Electric Motor Pumps in Aircraft Hydraulic Systems K. Poole ¹ , DE; M. Raeth ¹ , DE; F. Thielecke ¹ , DE; C. Mädiger, Airbus Operations GmbH, Hydraulic Performance & Integrity, DE; ¹ TU Hamburg-Harburg, Institut für Flugzeug-Systemtechnik
15:25	15:50	1470	NW Modeling the Life Cycle Cost of Jet Engine Maintenance R. Seemann ¹ , DE; S. Langhans ² , DE; T. Schilling ¹ , DE; V. Gollnick ² , DE; ¹ TU Hamburg-Harburg; ²

Donnerstag, 29. September 2011

9.G Flugsteuerungssysteme: Komponenten und Tests

London

Sitzungsleitung: F. Thielecke

14:10	14:35	1456	SAFAR - Eine Fly-by-Wire Steuerung für ein Flugzeug der General Aviation - Diamond DA42 S. Polenz ¹ , DE; F. Cake ¹ , DE; S. Görke ¹ , DE; R. Küke, Rheinmetall Defence Electronics GmbH, DE; R. Reichel ¹ , DE; ¹ Institut für Luftfahrtssysteme (ILS), Universität Stuttgart
14:35	15:00	1295	Neue Wege der Drehmomentmessung in Hochauftriebssystemen N.N., Liebherr-Aerospace Lindenberg GmbH, DE
15:00	15:25	1297	Neue Konzepte einer multifunktionalen Leistungselektronik für Hochauftriebssysteme V. Leonavicius, Liebherr-Aerospace Lindenberg GmbH, DE
15:25	15:50	1462	Einsatz leichter Mehrzweckhubschrauber - Heutige Anforderungen und die technischen Lösungen von Eurocopter Deutschland für das dynamische System U. Denecke, Eurocopter Deutschland GmbH, DE

9.H Aeroelastik und instationäre Aerodynamik

Bergen

Sitzungsleitung: B. Beguin, TU München

14:10	14:35	1168 REVIEWED	Analysis of forced response in a wind tunnel using Doublet-Lattice-Method H. Schmidt ¹ , DE; J. Neumann ¹ , DE; H. Mai ¹ , DE; ¹ DLR
14:35	15:00	1265	Analyse der Stoßdynamik schwingender Profilen in transsonischer Strömung M. Schreiber, DE
15:00	15:25	1317	Experimentelle Untersuchung einer Elastoflexiblen Formvariablen Flügelkonfiguration B. Béguin ¹ , DE; Ch. Breitsamter ¹ , DE; ¹ TU München
15:25	15:50	1207	Design and qualification of a winglet with a high speed oscillating active control surface for aeroelastic windtunnel experiments under cryogenic conditions C. Buxel ¹ , DE; A. Dafnis ¹ , DE; H.-G. Reimerdes ¹ , DE; ¹ Institut für Leichtbau, RWTH Aachen

10 Plenarvortrag VI

Hanse Saal

Sitzungsleitung: C. Kessler, HE Space Operations GmbH

16:20	18:00	Abschlussveranstaltung: Chancen und Perspektiven der bemannten Raumfahrt H. Dittus, DLR, DE; H. Königsmann, Space Exploration Technologies Corporation, DE; M. Menking, Astrium GmbH, DE
16:20	18:00	Siehe Seite 16

Autorenverzeichnis

Autoren	Sitzung		
Abulawi J.	4.A	Bode C.	8.C
Adams N.	8.D	Boger M.	8.D
Adolf F.-M.	2.F	Böhnke D.	4.G
Adomeit A.	1.H	Bold J.	9.B
Agocs J.	8.H	Bölke J.	5.B
Andert F.	2.F	Bolz J.	4.E
Annighöfer B.	7.F	Bonerz C.	8.F
Arnold F.	9.C	Bosch E.	5.E
Artner M.	1.F, 8.F	Bovensmann H.	4.D
Aulich M.	8.C	Brandt H.	6.E
Bachmann A.	7.C	Braukhane A.	1.E
Baeten A.	1.H	Braun B.	5.G
Baier H.	9.F	Braun S.	5.A
Balagurin O.	3.H	Braun V.	5.D
Baras T.	6.E	Braunstingl R.	5.G
Barschke M.	6.E	Breede F.	8.D
Bartelt M.	2.C	Breitsamter C.	9.H
Bartsch G.	6.C	Brieß K.	1.H, 4.D
Bauer H.-J.	6.H	Brohme L.	5.B
Baumbach V.	1.E	Brombach J.	7.D
Baur B.	5.G	Brosius S.	6.E
Baur S.	8.G	Bruder R.	2.E
Bayer E.	4.C	Buchwald R.	4.E
Beck N.	7.H	Buchwitz M.	4.D
Becker M.	2.F	Bullinger O.	3.B
Becker R.-G.	8.C	Buonocore M.	3.E
Béguin B.	9.H	Burger T.	3.D
Behr R.	1.E, 8.E	Burrows J.P.	4.D
Behrendt T.	7.C	Büse R.	8.F
Benischke S.	7.A	Buxel C.	9.H
Benstem T.	7.D	Cake F.	9.G
Bergeler S.	8.F	Cambrésy P.	8.B
Berster P.	9.E	Cardenas A.	8.D
Beselt C.	2.C	Caselitz T.	2.F
Biela C.	4.C	Cerbelaud H.	8.A
Biele A.	7.E	Chouker A.	5.H
Bieler H.	5.H	Chowson E.	2.B
Bierig A.	3.D	Ciezki H.K.	3.F
Bindl S.	4.C	Clemen C.	9.C
Bischi H.	6.E	Crocoll P.	2.F
Bitikov V.	5.B	Czichy R.	5.E
Block T.B.	4.B	Dachwald B.	5.D
Bock M.	5.B	Dafnis A.	4.E, 9.H
Böck P.M.	9.E	Dahmann P.	8.G, 9.C

Dally B.	6.F	Friedrich M.	6.B
Dargel G.	1.A	Friedrichs B.	5.E
Dekens E.	3.E	Friedrichs J.	7.H
Denecke U.	9.G	Friesicke C.	6.E
Dillmann R.	1.H	Frischmann J.	1.B
Dirlich T.	4.E	Fuchte J.	1.G
Dittmer A.	6.G	Fuss U.	9.C
Dittrich J.	2.F	Gamgami F.	2.H, 3.E
Doberstein D.	7.A	Gedrat O.	6.B
Doerr T.	2.C	Geelen K.	3.E
Doleschel A.	9.C	Geiser M.	8.G
Dorbath F.	4.A	Geister R.	3.G
Dorr B.	7.A	Geiwiz W.	8.A
Drechsler K.	7.B	Gelhaus J.	5.D
Dreyer M.E.	1.H	Gelhausen M.C.	9.E
Duchmann A.	5.C	Gergely P.	8.B
Dumont F.	9.B	Gerke D.	8.A
Dunker C.	2.E	Gerstmann J.	2.D
Dzikus N.	1.G	Glatzer C.	8.D
Eberle A.	3.A	Gleich M.	1.F
Eckert S.	1.H	Gobbi H.	5.B
Edinger C.	1.B	Goetze M.	5.A
Ehlers H.	8.H	Göller M.	1.H
Eichler P.	9.A	Gollnick V.	1.B, 1.G, 4.A, 9.F
Endres C.	6.A	Gomesi R.	4.B
Enghardt L.	2.C	Gómez García J.	8.B
Eriksen T.	6.E	Gorgon G.	3.G
Ernst R.	3.D, 4.D, 6.D	Göricke B.	3.D
Eßmann O.	1.H	Görke S.	9.G
Essmann O.	1.E	Gotzen T.	8.D
Evans L.	4.D, 6.E	Grafen M.	8.B
Falkner P.	3.E	Granzeier W.	2.G
Fastert C.	4.B	Groll R.	3.F
Fechner T.	8.F	Gros M.	6.A
Fichter W.	6.A	Großekathöfer K.	3.H
Findlay R.	1.H	Großmann U.	3.C
Findlay R.	1.E	Gruber A.	1.F, 8.F
Fischer A.	2.D	Gruber M.	1.F, 8.F
Fischer I.	1.D	Grundmann S.	5.C
Flegel S.	5.D	Gruner J.	5.A
Flegel S.K.	5.D	Grymlas J.	7.A
Flühr H.	1.F, 8.F	Gubernatis S.	9.B
Föckersperger S.	6.E	Gümmer V.	5.C
Förster F.	3.G	Gumpinger T.	2.G
Franke M.	8.C	Haar J.	8.G
Franz K.	4.A	Hager P.	4.E
Frese W.	4.D	Hager S.	1.F
Frey B.	1.D	Hahn D.	8.H
Frhr. von Geyr H.	2.A	Hähnel F.	3.B

Hannemann V.	8.D	Kähler C.J.	4.C
Hans C.	8.A	Kainrath K.	1.F, 8.F
Hansen H.	1.A	Kalden O.	1.B
Hardi J.	6.F	Kallo J.	9.C
Hardi J.H.	6.F	Kämpfner H.	5.E
Hartmann J.-P.	1.C I	Kanstein A.	1.B
Hassa C.	2.C	Kaptein A.	4.H
Havar T.	7.B	Kayal H.	3.H
Hecker P.	2.F	Keck R.	8.H
Heese B.	1.D	Keller M.	8.D
Hegyí A.	4.H	Kern M.	5.C
Heine F.	5.E	Kintscher M.	5.B
Heinichen F.	5.C II	Kirchner F.	8.E
Heinze J.	2.C	Klaus M.	4.E
Heinze K.	5.C	Kleemann E.	7.F
Heise U.	8.E	Klingseis M.	1.G
Heller M.	4.G	Klinkrad H.	5.D
Henning C.	1.F	Knoll E.	1.F, 8.F
Herrmann A.S.	3.B, 4.B, 5.B, 9.B	Knüppel R.	7.D
Hiller S.-J.	5.C	Koch J.	7.D
Hindersmann A.	5.B	Kohlberg M.	8.E
Höcht L.	8.G	Konrath R.	8.H
Hoehn A.	5.E	Korn B.	1.B
Hofer C.	6.B	Kozulovic D.	6.H, 8.C
Höfflin C.	2.D	Krag H.	5.D
Hofmann J.	6.G	Kranich M.	3.G
Hofmann P.	3.E	Krätschmer E.	3.G
Höglauer C.	6.F, 8.D	Krause D.	2.G
Holsten J.	1.F, 5.G	Krombholz C.	5.B
Holzapfel F.	5.G, 8.G	Krömer O.	4.E
Homann T.	1.E, 2.E	Krüger A.J.	7.G
Hombsch M.	8.D	Krüger T.	5.G
Homeister M.	3.E	Krumme A.	7.C
Horn M.	8.H	Kruse M.	6.H
Horn W.	5.C	Kuhlenschmidt B.	9.D
Hörnschemeyer R.	5.A	Kuhlmann A.	2.B
Hornung M.	1.F	Kühn W.	1.A
Hühne C.	8.H	Küke R.	9.G
Isikveren A.T.	2.B	Kunde M.	7.C
Jablonski F.	5.B	Kunz O.	3.D, 6.D
Jacob A.F.	6.E	Kurz A.	5.C
Jammerneegg W.	7.E	Kurz N.	8.F
Jarczyk M.	8.D	Kuttler R.	7.E
Johanning A.	1.F	Lahidjanian D.	9.D
John M.	4.B	Lammering T.	5.A
Johnsen S.	2.B	Landes B.	1.G
Johnson M.	6.E	Lang A.	5.B
Jonas H.	2.G	Lange L.	2.C
Jüttner J.C.	1.H	Lange R.	5.E

Langener T.	8.D	Morlang F.	6.A
Langhans S.	9.F	Müller H.	1.H
Larch S.	3.D, 6.D	Müller H.	1.E
Lauterbach M.	5.G	Müller I.	6.F
Lempke M.	8.D	Müller-Eigner R.	8.H
Lenfers C.	7.H	Müllhäuser M.R.	4.G
Leonavicius V.	9.G	Müntinga H.	5.H
Leonhardt J.	2.E	Nagel B.	1.G, 4.A, 4.G
León-Mecías A.	9.B	Nast E.	4.B
Lesch K.	4.G	Nauroz M.	8.C
Lesser A.	4.C	Negri M.	3.F
Liebers N.	9.B	Neuhaus M.	8.A
Liebhardt B.	5.A	Neujahr H.	1.B
Liersch C.M.	4.A	Neumann J.	9.H
Lieser J.A.	4.C	Neumann M.	8.A
Litz M.	7.C	Neumeister M.	3.B
Lohner H.	9.D	Nicke E.	8.C
Luckner R.	5.G	Niehuis R.	4.C
Lüdders H.P.	8.E	Niendorf M.	6.A
Ludwig C.	1.H	Niewind I.	4.G
Lulla C.	3.A	Nölke D.	1.H
Lütjens K.	5.A	Nonnenmacher D.B.	4.G
Luttmann H.	9.A	Notholt J.	4.D
Lutz T.	1.A	Nüssen O.	1.G
Lutzer M.	5.E	Obersteiner M.	6.D
Mädiger C.	9.F	Ohneiser O.	3.G
Mai H.	9.H	Oldenhof E.	8.D
Malzahn S.	5.B	Ortwein F.	5.E
Marliani F.	6.E	Oschwald M.	6.F
Mayer R.	5.E	Ostermann T.	1.F, 5.G
Maywald T.	8.C	Otten T.	7.C, 8.C
Meier U.	2.C	Öttl G.	2.B
Menten K.	4.H	Özkan S.	6.E
Mesejo-Chiong A.	9.B	Pagitz M.	1.F
Meyer B.	1.G	Pardowitz B.	2.C
Meyer M.	5.B	Päsler H.	3.E
Miene A.	9.B	Paulus D.	1.F
Mieth M.	2.F	Pedersen J.F.	1.E, 1.H
Milwich M.	4.B	Peitsch D.	2.C
Mirats-Tur J.M.	1.F	Perczynski P.	3.D, 6.D
Möckel M.	5.D	Perner M.	5.B
Modest C.	7.A	Perott A.	2.E
Molke A.	6.E	Perterer M.	9.F
Monner H.P.	5.B	Petzold R.	6.H
Montel M.	8.G	Pfeiffer M.	4.E
Moormann D.	1.F, 5.G	Pfeiffer T.	4.G
Morasch A.	9.F	Pfetscher A.	1.G
Morawitz S.	8.F	Philpot C.	9.A
Morgenweck D.	8.D	Pielburg T.	8.E

Pixperg C.T.	4.C	Sauer D.	1.H, 8.B
Plas A.	5.C	Schader N.	2.E
Plaumann B.	2.G	Schadowski T.	3.F
Polenz S.	9.G	Schäfer I.	7.A
Pommers M.	4.A	Schallner M.	5.E
Poncy J.	3.E	Scharnowski S.	8.D
Poole K.	9.F	Scharnweber A.	7.G
Prause J.	6.H	Schäuble R.	4.B
Prehofer B.A.	5.G	Scheller M.	1.F
Prochnow S.	2.E	Schevardo D.-A.	2.G
Purol H.	4.B	Schiebel P.	9.B
Quantius D.	3.E	Schier S.	7.G
Quappen G.	1.D, 8.B	Schiffer H.-P.	4.C, 5.C
Quatmann M.	7.B	Schiktanz D.	5.A
Rackwitz L.	2.C	Schilling T.	9.F
Rädel M.	7.B	Schimanski K.	5.B
Radespiel R.	6.H, 7.H, 8.D, 8.H	Schindler K.	2.H
Raeth M.	9.F	Schlieben G.	8.D
Raggl T.	8.F	Schlimper R.	4.B
Raksch C.	7.A	Schliwa R.	2.G
Rapp H.	3.B, 8.B	Schmedes M.	2.E
Raschke C.	3.H	Schmid V.	6.D
Rath H.J.	3.F	Schmidt H.	9.H
Rebuffat D.	3.E	Schmidt K.-J.	3.C
Reckzeh D.	3.A	Schmidt-Brücken F.	1.B
Reichel R.	9.G	Schmitt A.R.	1.B
Reichel S.	3.F	Schmitz A.	8.C
Reichmuth J.	9.E	Schnakenberg N.	9.B
Reim A.	1.D	Schneider H.	6.H
Reimerdes H.-G.	1.H, 4.E, 5.D, 7.B, 9.H	Schneider M.	5.E
Reinhardt M.	4.B	Schnetter P.	5.G
Reinhold A.	2.B	Scholz D.	4.A, 5.A
Renz M.	2.G	Scholz P.	8.H
Rezaeian A.	7.H	Schömann J.	1.F
Ries P.	6.E	Schönweitz D.	4.C
Rinker M.	4.B	Schöttl A.	6.A
Risse K.	5.A	Schradick M.	2.A
Rizzi A.	4.G	Schrage S.	5.C
Roemer S.	1.H, 3.H	Schrauf G.	2.A
Rohardt C.-H.	2.A	Schreiber M.	9.H
Rosetto F.	6.E	Schreiter K.	6.G
Rößler C.	1.F	Schröder K.	1.A
Röstermundt D.	5.B	Schröder S.	4.E
Roth A.	4.B, 6.A	Schröder W.	8.D
Rüdiger S.	7.H	Schröter T.	7.D
Rudolph S.	1.G	Schubert D.	1.E
Ruy G.	6.E	Schulz D.	7.D
Saile D.	8.D	Schulz M.	7.F
Sattelmayer T.	8.D	Schulz U.	3.C

Schulze S.	4.C	Tramposch A.	6.H
Schumacher J.	5.B	Trivailo O.	1.E
Schumann H.	1.E	Trommer G.F.	2.F
Schürmanns R.	6.D	Tropea C.	5.C
Schwarze M.-C.	2.B	Ucan H.	5.B, 9.B
Seeckt K.	4.A	Ufer J.	5.A
Seefeldt P.	5.D	Uihlein T.J.	3.C
Seemann R.	9.F	Ulmer T.	8.A
Seibold J.	2.F	Utzmann J.	6.C
Seider D.	7.C	van Zoest T.	4.E
Seitz A.	2.A	Vogeler K.	5.C
Selzer M.	8.D	Vogelmeier L.	1.B
Semaan R.	8.H	Voggenreiter H.	6.F
Semmler E.	1.D	Voigt M.	5.C
Sessinghaus M.	8.F	Völkle D.	1.G
Seume J.R.	2.C	Vollertsen F.	5.B
Sizmann A.	6.A	von Gleich C.-F.	7.E
Skreinig H.	1.F	von Hehl A.	5.B
Speck S.	1.F	von Terzi D.	6.H
Spurmann J.	3.E	von Wulfen B.	4.H
Srama R.	2.H	Vörsmann P.	5.D, 5.G
Stagliano F.	1.C	Voskuil M.	4.G
Staudacher S.	5.C	Wagner A.	6.C
Stemmer C.	8.D	Wagner H.	8.E
Stöckle C.	2.B	Wagner T.	4.B
Stoltz S.	3.H	Wattar H.	7.D
Storesund F.	6.E	Webster S.	6.F
Strahmann J.	8.A	Wedekind M.	9.F
Strasser J.-M.	2.C	Weigand B.	8.D
Strauch K.	6.E	Weimer C.	9.B
Strauß S.	4.D	Weinert A.	8.B
Streit T.	2.A	Weis S.	5.H
Strunz R.	3.D	Weise J.	1.H
Stückl S.	1.C	Weishäupl M.	7.E
Stuke H.	2.A	Wentrup M.	7.H
Stumpf E.	1.B	Werchner C.	7.B
Sun W.	4.D	Wermes M.	8.G
te Hennepe F.	4.D, 6.E	Werner M.	1.D
Temme M.-M.	3.G	Wessels W.	1.D
Thenent N.E.	9.C	Westhäuser K.	8.C
Thielecke F.	7.A	Widmann A.	5.C
Thielecke F.	7.F, 8.A, 8.E, 8.G, 9.F	Wiedemann C.	5.D
Thielecke F.	2.B, 2.E	Wiedemann M.	5.B
Thoben K.-D.	8.A	Wilhelms F.	4.E
Thomas H.M.	5.H	Willkens J.	7.F
Thorbeck J.	1.C	Windte J.	8.D
Tieck S.	7.E	Winterboer A.	3.E
Tietz S.	7.C	Wojtkowiak H.	3.H
Torstrick S.	5.B	Wokoeck R.	8.H

Wolf C.	8.D
Wollweber T.	8.F
Wolters F.	8.C
Wottschel V.	5.B
Yoon Z.	4.D
You Y.	8.D
Zahlen P.C.	3.B
Zimmermann F.	1.B
Zuardy M.I.	3.B, 4.B

2. DGLR-SCHÜLERTAG



Der Schülertag „Bremen lernt fliegen“ auf dem 60. Deutschen Luft- und Raumfahrtkongress lädt alle zum Mitmachen ein – auch die „Großen“.

Auf dem jährlichen Kongress ist am Mittwoch, 28. September 2011 erneut ein Tag dem Nachwuchs gewidmet: Ein von Airbus gesponserter Papierfliegerwettbewerb sowie ein Modellraketenwettbewerb locken Bremens Schülerinnen und Schüler unter dem Motto „Bremen lernt fliegen“ auf die Bürgerweide. Ergänzend zu den Wettbewerben findet ein umfangreiches Rahmenprogramm statt. Während Airbus am Informationsstand über seine Ausbildungsmöglichkeiten informiert und an einer Lernstation den Schülern die Möglichkeit gibt, selbst aktiv zu werden, präsentiert das Zentrum für Technomathematik (Uni Bremen) Exponate zum Thema Not- und Mondlandung. Der Fachbereich Produktionstechnik (Uni Bremen) zeigt faszinierende Versuche zur Schwerelosigkeit und am Stand der Wehrdienstberatung Bremen steht ein Pilot zur Verfügung, der aus seinem Berufsalltag in der Luftfahrt erzählen wird.

Das Programm im Detail*:

- 09.00 Uhr: Begrüßung und Eröffnung
- 09.15 Uhr: Vortragsbeginn
- 10.00 Uhr: Start des Papierfliegerwettbewerbs im Hanse Saal
Start des Modellraketenwettbewerbs auf der Bürgerweide
- 13.30 Uhr: Preisverleihung des EADS Schülerwettbewerbs „Ideenflug“
- 14.00 Uhr: Offizieller Abschluss und Preisverleihung des Schülertags „Bremen lernt fliegen“

Der Schülertag hat den Auftrag, den Nachwuchs im Bereich der Ingenieurwissenschaften zu fördern. Bei den beiden Wettbewerben sollen Schülerinnen und Schüler von der Grundschule bis hin zur Oberstufe an die Themen der Aerodynamik und Pyrotechnik herangeführt werden. So soll die Begeisterung für naturwissenschaftlich-technische Themen geweckt werden und mit Hilfe lokaler Unternehmen wie EADS und Airbus wird ein spezieller Fokus auf die Luft- und Raumfahrt gesetzt.

Doch der Schülertag ist nicht nur etwas für unsere jungen Besucher, auch die Teilnehmer des Kongresses sind sehr herzlich dazu eingeladen, im Rahmen des Schülertags einen Papierflieger oder eine Modellrakete starten zu lassen und somit Ihre Künste in der Aerodynamik zu beweisen.





21. DGLR-Nachwuchstagung

Luft- und Raumfahrt: nationale Kompetenzen für globale Entwicklungen

Mittwoch, 28. September 2011, Congress Centrum Bremen (CCB)

Sitzung I	Saal
Sitzungsleitung: Rachid Amekrane, Astrium Space Transportat	Scharoun

10:45	11:10	Flugmessdrohne ATISS (Autonomous Flying Testbed for Integrated Sensor Systems) <i>Christoph Danders, Technische Hochschule Wildau (FH)</i>
11:10	11:35	Innovatives Flugzeugkonzept: Entwicklung eines Canards mit einem hohen Anteil an Faserverbundwerkstoffen als Strukturwerkstoff <i>Thomas Seren, PFH Göttingen</i>
11:35	12:00	Nonlinear Model Predictive Control in En-Route Complexity Management <i>Leif Walter, Universität Marburg</i>
12:00	12:25	Chancen und Perspektiven in der Luft- und Raumfahrt beim DLR <i>Julia Goldbrunner, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.</i>

Sitzung II	Saal
Sitzungsleitung: Carsten Holze, machtWissen.de AG	Scharoun

14:10	14:35	CAVL0D – Communication Anticipation over Very Long Distances <i>Schülerteam der 11. Klasse des Gymnasiums Reutershagen</i>
14:35	15:00	Konstruktion einer Leichtbau-Antennenbox für den Cubesat Satelliten Move <i>Katharina Hahn, Hochschule Augsburg</i>
15:00	15:25	Numerische Berechnung der Wärmebilanz in einer transpirationsgekühlten keramischen Brennkammer
15:25	15:50	A Data-Centric Approach in Modeling and Implementing Satellite Software <i>Bernhard Jantscher, Hochschule Ostwestfalen-Lippe</i>
15:50	16:15	Constellation Platform – Distributed Computing for Human Kind!

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.



EADS vereint vier Unternehmen, die jeweils für sich Marktführer sind. Gemeinsam bilden sie einen Konzern mit einer zentralen Vision: Airbus, der weltweit führende Flugzeughersteller, Astrium, der Marktführer bei Raumfahrtssystemen, Cassidian, ein weltweit führender Anbieter auf den Gebieten Verteidigung und Sicherheit, und Eurocopter, der größte Hubschrauberproduzent der Welt. Innovation ist die Lebensader von EADS. Allein im vergangenen Jahrzehnt hat EADS ca. 22.000.000.000 € in Forschung und Entwicklung investiert.

- www.eads.net -

**EADS, Airbus und Astrium sind Hauptsponsoren
des 60. Deutschen Luft- und Raumfahrtkongresses 2011.**



Die **OHB AG** ist ein europäischer Raumfahrt- und Technologiekonzern. Er ist eine der bedeutenden unabhängigen Kräfte in der europäischen Luft- und Raumfahrtbranche. Die zwei Unternehmensbereiche „Space Systems“ und „Aerospace & Industrial Products“ bedienen die internationalen Kunden mit anspruchsvollen Lösungen und Systemen im Bereich der Luft- und Raumfahrt sowie der Telematik. Die Gesamtleistung des Konzerns belief sich im abgeschlossenen Geschäftsjahr 2010 auf 453,3 Millionen Euro. Die OHB AG beschäftigt derzeit über 2.250 Mitarbeiter.

- www.ohb.de -



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 -



Passionate about space, passionate about people

HE Space Operations provides the space industry and agencies with talented professionals from all over the world. They make new and exciting space missions possible. HE Space Operations is a fast growing company with over 25 years of experience in recruiting talented personnel for the space industry and agencies. For us it's just not about finding the right person for the right job. It is about achieving personal and technical growth for our employees within the space sector.

- www.hespace.com -



Die MTU Aero Engines ist Deutschlands führender und einziger unabhängiger 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 und im militärischen Bereich der Systempartner für fast alle Flugtriebwerke der Bundeswehr. Technologisch führend ist die MTU bei Niederdruckturbinen, Hochdruckverdichtern, Herstell- und Reparaturverfahren.

- www.mtu.de -



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.

Technik-Sponsor DLRK 2011 (kein Aussteller)

- www.liebherr.com -



Rheinmetall Defence Electronics bietet als Partner der Streitkräfte ein umfangreiches Portfolio von Aufklärungs-, Feuerleit- und Führungssystemen bis hin zu anspruchsvollen Simulatoren für die Ausbildung und das Training militärischer und ziviler Kunden. Unbemannte Systeme für verschiedene Einsatzbereiche bilden einen weiteren Schwerpunkt. So ermöglichen UAS eine präzise und zeitverzugslose Aufklärung bei Tag und Nacht sowie elektronische Gegenmaßnahmen und effektive Wirkung auch über große Entfernungen hinweg.
- www.rheinmetall.com -



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 -



Tesat-Spacecom ist Weltmarktführer für nachrichtentechnische Geräte und Systeme für die Satellitenkommunikation. In über 40 Jahren hat das Unternehmen mehr als 500 Raumfahrtprojekte durchgeführt. Auf 52.000 m² entwickeln, fertigen, integrieren und testen rund 1.200 Mitarbeiter am Standort Backnang (bei Stuttgart) hochzuverlässige Geräte, Baugruppen und komplette Nutzlasten für alle führenden Satellitenhersteller. Tesat-Spacecom investiert zudem erfolgreich in zukunftssträchtige Datenübertragung wie etwa Terminals für Laserkommunikation.
- www.tesat.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 -



Diehl Aerosystems bündelt als Teilkonzern sämtliche Luftfahrtaktivitäten der Diehl-Gruppe. Zum Unternehmen zählen die vier Einheiten Diehl Aerospace, Diehl Air Cabin, DASELL Cabin Interiors sowie Mühlenberg Interiors. Diehl Aerosystems ist ein First Tier Supplier für Avionik und bevorzugter Partner für die Kabinenintegration in der Luftfahrtindustrie. Zu den Kunden zählen die großen Flugzeughersteller, wie etwa Airbus, Boeing und Embraer, sowie die Hersteller von militärischen Plattformen wie Tornado, Eurofighter, A400M, Tiger und NH90.
- www.diehl-aerospace.de -



Bremen Technology Center-BreTeCe hat das Ziel, den Testaufwand komplexer mechatronischer Systeme trotz höchster Qualitätsanforderungen zu verringern. Das Projektkonsortium konzentriert seine Forschungsaktivitäten auf die Vernetzung physisch getrennter Subsysteme, die Standardisierung von Testsystemschnittstellen und die teilautomatisierte Erzeugung von Testfällen. BreTeCe entwickelt dazu Technologien zur Verkopplung verschiedener Testanlagen für die vereinheitlichte Bedienung von Testanlagen sowie die standardisierte Auswertung ihrer Ergebnisse.
- www.bretece.de -



Das **Faserinstitut Bremen e.V.** nimmt Forschungs- und Entwicklungsaufgaben auf den Gebieten der Prüfung, Weiterentwicklung und Verarbeitung von Fasern, textilen Halbzeugen und Faserverbundwerkstoffen wahr. Im Kompetenzfeld Struktur- und Verfahrensentwicklung von Hochleistungs-Faserverbundwerkstoffen liegen die Arbeitsschwerpunkte in der Entwicklung von innovativen Fertigungsverfahren für die wirtschaftliche Herstellung großer Stückzahlen, in der Entwicklung von neuen Bauweisen sowie in deren Berechnung und der Prozesssimulation.
- www.faserinstitut.de -



Cicor Microelectronics ist der führende Hersteller von anspruchsvoller Mikroelektronik in der Luft- und Raumfahrtindustrie. Unsere Kompetenz liegt im Bereich der Schaltungsträgerherstellung, Montage, Packaging und dem Test/Screening. Mittels innovativer Technologien realisieren wir kundenspezifische Produktlösungen auf höchstem Niveau unter Einhaltung der international anerkannten Normen und Standards. Der Prozessansatz reicht von der Technologieentwicklung bis zur Fertigung von komplexen Baugruppen und Modulen. Wir sind Ihr flexibler Partner, wenn es um Lösungen geht, die einen hohen Miniaturisierungsgrad, extreme Präzision und ausgezeichnete Langzeitstabilität verlangen.
- www.cicor.com -



AXON' CABLE konstruiert und fertigt Kabel, Steckverbinder und komplette Verbindungssysteme, die den strengsten Anforderungen der Luft- und Raumfahrtindustrie gerecht werden: Gewichtseinsparung, Miniaturisierung, EMV, extreme Temperaturbeständigkeit, Übertragung hoher Datenraten, Strahlenbeständigkeit. Unser Produktspektrum : ESA-Leitungen, Datenbus-Kabelbäume nach Mil-Std-1553, Datenleitungen mit hoher Übertragungsrate, Batterieschienen für die Leistungsverteilung, Micro-D und Nano-D Steckverbinder, Spezialkabelbäume.
- www.axon-cable.com -



In Flugzeugbau, Flugzeugentwicklung und in der Raumfahrt steht **YACHT TECCON** für HighEnd-Lösungen in sämtlichen Projektphasen – von der Auslegung der Primärstruktur bis zum ersten Probestart. Als Engineering Partner mit über 35 Jahren Erfahrung unterstützen wir namhafte Unternehmen in den Kompetenzbereichen Stress & Testing, Structure & Cabin, Electrical Systems, Mechanical Systems, DMU Integrations, Manufacturing Support, Customer Services, Jigs & Tools und Projektmanagement.
- www.yacht-teccon.de -



Vector Informatik GmbH ist der führende Hersteller von Software-Werkzeugen und -Komponenten für die Vernetzung in elektronischen Systemen, basierend auf CAN, LIN, MOST, FlexRay, Ethernet und WLAN sowie auf vielfältigen CAN-basierten Protokollen wie ARINC 810/812/825/826. Entwickler und Test-Ingenieure profitieren von den Vector Lösungen für die Avionik-Vernetzung. Der Schwerpunkt liegt auf Werkzeugen für Monitoring und Analyse der Buskommunikation sowie auf Testwerkzeugen im Sinne eines „HIL auf dem Schreibtisch des Entwicklers“.
- www.avionics-networking.com -



AVIABELT Bremen e.V. eröffnet seinen Mitgliedsunternehmen als **Interessengemeinschaft** neue Entwicklungsperspektiven und trägt zur Lösung aktueller und zukünftiger technologischer und strategischer Fragestellungen bei. Ziel ist es, die Mitglieder gezielt in ihren Kompetenzen zu fördern und zu vernetzen. Insbesondere klein- und mittelständische Unternehmen bekommen neue Kontaktfelder in der nationalen und internationalen Luft- und Raumfahrtbranche und verstärken mit ihrem Know-how das Portfolio aller Netzwerkteilnehmer.
- www.aviabelt.de -



Der **Forschungsflughafen Braunschweig** hat sich innerhalb der letzten 20 Jahre zu einem der innovativsten Wirtschafts- und Wissenschaftscluster in Europa entwickelt. Aktuell forschen und entwickeln vor Ort rund 2.000 Beschäftigte in 30 Unternehmen, dem DLR und der TU Braunschweig an den Systemen von Morgen. Der **Campus Forschungsflughafen** ist eine wissenschaftliche Einrichtung der TU Braunschweig in Kooperation mit dem DLR am Forschungsflughafen Braunschweig. Durch die Bündelung der breiten Kompetenzen der Luftfahrt-Institute der TU Braunschweig, des DLR sowie weiterer Partner ist er der führende Forschungsstandort für die Luftfahrt in Deutschland mit exzellenter Forschung.
- www.tu-braunschweig.de/forschung/zentren/campus-forschungsflughafen -



Der Fallturm Bremen

Mit einer Höhe von 146 Metern ist der Fallturm Bremen das auffälligste Labor des Zentrums für angewandte Raumfahrttechnologie und Mikrogravitation (ZARM) an der Universität Bremen. Bis zu dreimal täglich finden hier Experimente unter Schwerelosigkeit statt - eine kostengünstige und stets verfügbare Alternative zur Forschung im Weltall.

- www.zarm.uni-bremen.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 -



Ausstellung der HAW Hamburg - Department Fahrzeugtechnik und Flugzeugbau. In der begleitenden Fachaussstellung 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 -



WARR ist die **Wissenschaftliche Arbeitsgemeinschaft für Raketentechnik und Raumfahrt**, eine studentische Arbeitsgruppe der Technischen Universität München. Aus dem ursprünglichen Ziel der Gruppe, das Fehlen eines Lehrstuhls für Raumfahrttechnik auszugleichen, ist ein Team engagierter Studenten entstanden, die es sich zur Aufgabe gemacht haben, den visionären Gedanken der Raumfahrt zu fördern und zu verbreiten. Einer der größten Erfolge der WARR ist die Konstruktion und der Flug der ersten deutschen Hybridrakete "Barbarella" am 12. März 1974. Die Rakete kann heute im Deutschen Museum in München besichtigt werden.

- www.warr.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 -



Projektpartner:
Airbus Deutschland
Lufthansa Berlin-Stiftung
Rolls Royce Deutschland
Deutsches Technik Museum

Restaurierung der Fw 200 Condor - Zielprojektion und Partnerschaft

Wiederaufbau der Komponenten des legendären Verkehrsflugzeuges Focke Wulf Fw 200 Condor in einer partnerschaftlichen Aktion. Dabei kann Airbus den linken Flügel mit Motoren und Fahrwerk und einer Rumpf-Attrappe - nach Fertigstellung - für eine angemessene Zeit in Bremen auszustellen. Das Projekt basiert auf Einbringung freiwilliger Arbeitsleistungen, bei Airbus in Bremen zur Zeit etwa 50 Mitarbeiter, an zwei Arbeitstagen / Woche. Airbus sponsert den Bremer Anteil. Ziel ist es, eine komplett restaurierte Fw 200 CONDOR – nicht flug- aber rollfähig - auf dem eigenen Fahrwerk, in Berlin auszustellen.



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 -

FÜHRUNG 1 – AIRBUS UND ASTRIUM

Airbus-Allee 1, 28199 Bremen,

Airbus: Tel: 0421/538-0; Astrium: Tel: 0421/539-0



Freitag, 30. September

- 8:15 Uhr Treffpunkt vor dem Maritim Hotel & Congress Centrum, Hollerallee 99, 28215 Bremen
Die Werksführungen erfolgen jeweils in der folgenden Reihenfolge:
Bus 1: Airbus, Astrium
Bus 2: Astrium, Airbus
- 8.30 Uhr Abholung der Teilnehmer und Transfer zu Airbus bzw. Astrium
- 9.00-12.00Uhr Ankunft bei Airbus bzw. Astrium und Beginn der Werksbesichtigung
- Ca. 13.00 Uhr Rückfahrt und Ankunft am Maritim Hotel & Congress Centrum

Im Rahmen des Fertigungsverbundes von **Airbus** ist Bremen das Zentrum für Flügelausrüstung aller Großraumflugzeuge und das Zentrum für die Herstellung der Landeklappen für alle Airbus-Programme. Weiterer Schwerpunkt ist die Herstellung von jährlich 2,5 Mio. Komponenten für den Rumpf und die Tragflächen.



A350XWB



Astrium - Bremen ist das Europäische Kompetenzzentrum für bemannte Raumfahrt, Trägerraketen und Weltraumrobotik. Der traditionsreiche Standort im Norden Deutschlands ist mit seinen rund 1.000 hochqualifizierten Mitarbeitern verantwortlich für wesentliche Beiträge Europas zur Internationalen Raumstation ISS, wie das Weltraumlabor Columbus und den unbemannten Raumtransporter ATV.

FÜHRUNG 2 – DLR und DFKI

DLR- Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt – Institut für Raumfahrtssysteme

Robert Hooke-Str. 7, 28359 Bremen, Tel.: 0421/24420-101

DFKI - Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz

Robert-Hooke-Straße 5, 28359 Bremen, Tel.: 0421/17845-4100



Freitag, 30. September

08:15 Uhr Treffpunkt: Hauptbahnhof Bremen im Haupteingang
Fahrt mit der Straßenbahn Linie 6 Richtung „Universität“ bis zur Endhaltestelle „Klagenfurter Str.“

09:00 Uhr Beginn der Besichtigung beim DLR

Das Institut für Raumfahrtssysteme analysiert und bewertet komplexe Systeme der Raumfahrt in technischer, wirtschaftlicher und gesellschaftspolitischer Hinsicht. Es entwickelt Konzepte für innovative Raumfahrtmissionen mit hoher Sichtbarkeit auf nationalem und internationalem Niveau. Raumfahrtgestützte Anwendungen für wissenschaftlichen, kommerziellen und sicherheitsrelevanten Bedarf werden entwickelt und in Projekten kooperativ mit Forschung und Industrie umgesetzt.

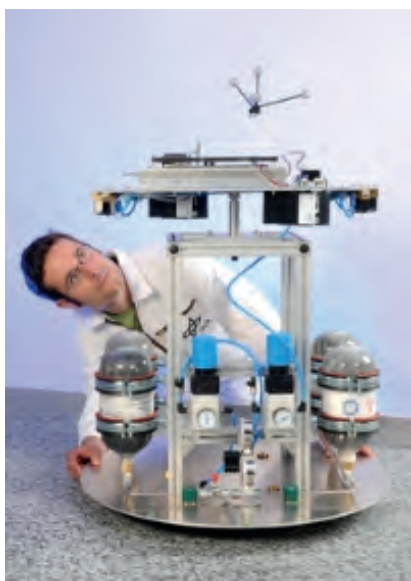
- www.dlr.de/bremen -

10.30 Uhr Beginn der Besichtigung beim DFKI

Das Robotics Innovation Center zählt zum Bremer Standort des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI). Hier entwickeln Wissenschaftler mobile Robotersysteme, die im Weltraum, in der Luft, an Land oder zu Wasser komplexe Aufgaben lösen können. Das DFKI mit Sitz in Kaiserslautern, Saarbrücken und Bremen sowie dem Projektbüro in Berlin ist das weltweit größte Forschungszentrum auf dem Gebiet der Künstlichen Intelligenz.

- www.dfki.de/robotik -

Formationsflugtestanlage mit
Luftkissenfahrzeug auf Granittisch



DFKI-Weltraum-Explorationshalle



FÜHRUNG 3 – ZARM

**ZARM – Zentrum für angewandte Raumfahrttechnologie
und Mikrogravitation der Universität Bremen**

Am Fallturm 1, 28359 Bremen, Telefon: 0421/218-2600



Freitag, 30. September

08:15 Uhr Treffpunkt: Hauptbahnhof Bremen im Haupteingang;
Fahrt mit der Straßenbahn Linie 6 Richtung „Universität“
bis zur Endhaltestelle „Klagenfurter Str.“

09.00 Uhr Besichtigung des Fallturms

11.00 Uhr* Ende der Institutsbesichtigung und Rückfahrt mit der
Straßenbahn Linie 6 zum Hauptbahnhof

ZARM - Fallturm

Mit einer Höhe von 146 Metern ist der Fallturm Bremen das auffälligste Labor des Zentrums für angewandte Raumfahrttechnologie und Mikrogravitation (ZARM) an der Universität Bremen. Bis zu dreimal täglich finden hier Experimente unter Schwerelosigkeit statt - eine kostengünstige und stets verfügbare Alternative zur Forschung im Weltall. Während Ihres Besuchs erläutern wir das Prinzip der Schwerelosigkeit, sowie die Funktion und Verwendung des Fallturms und ermöglichen Ihnen einen Blick auf die Vorbereitung der Experimente. - www.zarm.uni-bremen.de -

FÜHRUNG 4 – DFS

DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Tower-/Center-Niederlassung

Flughafendamm 45, 28199 Bremen, Telefon 0421/5372-0



DFS Deutsche Flugsicherung

Freitag, 30. September

08.15 Uhr Treffpunkt: Hauptbahnhof Bremen im Haupteingang
Fahrt mit der Straßenbahn Linie 6 Richtung „Flughafen“ bis zur Endhaltestelle „Neuenlander Feld“

09.00 Uhr Begrüßung der Gäste durch Niederlassungsleiter Herrn Werner Spier
Einführungsvortrag zu den Aufgaben und Zielen der Bremer Niederlassung der DFS
Kurzvortrag zu aktuellen technischen Entwicklungen und Trends

Ca. 10.30 Uhr Besichtigungen von Radarkontrollzentrale und ggf. Tower im Wechsel

12.00 Uhr Einladung zu einem Imbiss

13.30 Uhr * Besichtigungsende und gemeinsame Rückfahrt mit der Straßenbahn Linie 6 bis zum Hauptbahnhof



Die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH ist ein bundeseigenes, privatrechtlich organisiertes Unternehmen mit 5.900 Mitarbeitern. Die DFS sorgt für einen sicheren und pünktlichen Flugverlauf. Die Mitarbeiter koordinieren täglich bis zu 10.000 Flugbewegungen im deutschen Luftraum, im Jahr knapp drei Millionen. Deutschland ist damit das verkehrsreichste Land in Europa. Das Unternehmen betreibt Kontrollzentralen in Langen, Bremen, Karlsruhe und München und ist zudem in den Kontrolltürmen der 16 internationalen Flughäfen vertreten. -www.dfs.de-

** Bei vorzeitiger eigenständiger Beendigung der Besichtigung müssen die Fahrtkosten für die Rückfahrt vom Teilnehmer selbst getragen werden. Dies gilt auch für eine (verspätete) Eigenanreise zum ZARM/DFS.*



DEUTSCHER LUFT- UND RAUMFAHRTKONGRESS 2011

DOKUMENTATION



NON-REVIEWED PAPERS

**Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress
Tagungsband – Manuskripte
2011**

Daten CD-ROM

Enthält alle nicht redigierten Manuskripte.

Erscheint Anfang Dezember 2011.

Gratis-Versand für alle registrierten Teilnehmer.



REVIEWED PAPERS

Zwei Sonderbände CEAS Journal

Gebundene Ausgabe

Enthält alle redigierten Manuskripte.

Erscheint im vierten Quartal 2011.

Erhältlich über den Buchhandel.



ONLINE ABRUF

**Springer Online-Zugang zu den
Reviewed Papers**

Sobald verfügbar, werden detaillierte Informationen per E-Mail an alle registrierten Teilnehmer verschickt.



REGISTRIERUNG UND ALLGEMEINE HINWEISE

Tagungsort CCB Maritim Hotel & Congress Centrum Bremen, Hollerallee 90, 28215 Bremen

Tagungsbüro Öffnungszeiten: Dienstag/Mittwoch/Donnerstag (27.-29.09.) von 08.00-18.00 Uhr

Telefon: 0421-3789786, Fax: 0421-3789746, ISDN: 0421-3789740

Kongressanmeldung

Online-Registrierung noch bis 18. September möglich. Ab 19. September nur noch am Check-In.

Die Kongressgebühr beinhaltet den Gesellschaftsabend		Zahlungseingang ab dem 01.08.2011
DGLR-Mitglieder: Persönliche Mitglieder, Vortragende pro Vortrag, Sitzungsleiter, Nachwuchspreisträger		€ 510,-
Nichtmitglieder: Vortragende je Vortrag, Sitzungsleiter und Nachwuchspreisträger		€ 550,-
Nichtmitglieder		€ 610,-
Mitglieder im Ruhestand ¹		€ 330,-
Studierende ² (DGLR-Mitglied)		Exklusive Gesellschaftsabend € 100,-
Studierende ² (Nicht-Mitglied)		Exklusive Gesellschaftsabend € 140,-
Studierende Tagesticket ³		Exklusive Gesellschaftsabend € 55,-
Gesellschaftsabend Zusatzticket für Studenten oder Begleitpersonen		€ 90,-
Begleitprogramm ⁴ (nur für Begleitpersonen)		storniert

Wird die **DGLR-Mitgliedschaft** vor Ort ab 01.01.2012 beantragt, zahlen Sie den halben Jahresbeitrag. Werden Sie rückwirkend zum 01.07.2011 Mitglied, zahlen Sie den halben Jahresbeitrag, es gelten die o. a. Ermäßigungen für DGLR-Mitglieder.

Die Kongressgebühr beinhaltet:

- die Tagungsunterlagen und die Kongress-CD der Manuskripte ohne Begutachtung*, Kaffeepausen
- die Teilnahme am Gesellschaftsabend am 28. September (für Studenten nicht in den Kongressgebühren enthalten)
- Die Teilnahme an der technischen Besichtigung (ausschließlich für registrierte Kongressteilnehmer). **Eine Anmeldung ist bis zum 31.08.2011 erforderlich**, da die Anzahl der Sitzplätze in den Bussen begrenzt ist. Die Gebühr von 10 Euro ist zu entrichten, wenn Sie nach dem 14.08.2011 Ihre Teilnahme stornieren.
- Die Möglichkeit zur Teilnahme am Empfang in der Bremerhalle, Flughafen Bremen (27. September).

Bei Stornierungen bis zum 29. August 2011 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 gelten eingeschriebenen Personen eines Diplom-/Bachelorstudiengangs, die das 28. Lebensjahr noch nicht vollendet haben. Erforderlich ist die Übersendung einer Kopie des Studen-tenausweises. Studenten und Nachwuchspreisträger, die ein Paper für eine Firma/Institution vortragen, müssen die volle Kongress-gebühr bezahlen.

³) Tagestickets können auch vor Ort erworben werden.

⁴) Wegen zu geringer Teilnehmerzahl ist das Begleitprogramm leider storniert worden.

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 2011“**

***Die Kongress-CD mit Manuskripten ohne Begutachtung** wird den Kongressteilnehmern nach dem Kongress zugesandt.

Die begutachteten Manuskripte werden im CEAS Space Journal bzw. CEAS Aeronautical Journal veröffentlicht.

Sprache: Die Kongresssprache ist deutsch. Vorträge können auch in englisch gehalten werden.

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 I

Zu den unten genannten **Sonderpreisen** für den Zeitraum **26./27.09 bis 29.09.2011** können die Kongress-
teilnehmer ihre Hotelreservierung selbst vornehmen. Die Zimmer sind in den jeweiligen Hotels unter dem
Stichwort „DLRK2011“ bis spätestens 28. August buchbar (danach nur noch nach Verfügbarkeit).

Die Preise verstehen sich pro Nacht und sind - soweit nicht anders vermerkt - inkl. Frühstücksbuffet und bei
Abreise in den Hotels zu bezahlen.

Online-Abruf unter: www.zimmerkontingente.de/DLRK

	Abrufbar bis	Entfernung	Einzelzimmer	Doppelzimmer
Best Western Wellness Hotel zur Post **** Bahnhofsplatz 11, 28195 Bremen Telefon: 0421 / 3059 - 590; Fax: - 860	29. August 2011	ca. 800 m bzw. ca. 7 - 10 Gehminuten zum CCB	€ 98,00	€ 117,00
Courtyard by Marriott Bremen **** Theodor-Heuss-Allee 2, 28215 Bremen Telefon: 0421 / 69 640 - 640; Fax: - 555	29. August 2011	ca. 500 m bzw. ca. 5 Gehminuten zum CCB	€ 119,00	€ 137,00
InterCity Hotel Bremen ***superior Bahnhofsplatz 17-18, 28195 Bremen Telefon: 0421 / 1603 - 0; Fax: - 599 <i>Kostenfreies Ticket für den öffentlichen Nahverkehr vom 27. - 29.9.2011</i>	29. August 2011	ca. 700 m bzw. 5 - 7 Gehminuten zum CCB	€ 105,00	€ 129,00
Star Inn Hotel Bremen Columbus *** Bahnhofsplatz 5-7, 28195 Bremen Telefon: 0421 / 3012 - 0; Fax: - 123	29. August 2011	ca. 800 m bzw. ca. 7 - 10 Gehminuten zum CCB	€ 70,00	€ 101,00
Hotel Bremer Haus *** Löningstraße 16-30, 28195 Bremen Telefon: 0421 / 32 94 - 0; Fax: - 411	29. August 2011	ca. 1 km bzw. ca. 15 Gehminuten zum CCB	€ 84,00	€ 110,00
Ibis Hotel Centrum ** Rembertiring 51, 28203 Bremen Telefon: 0421 / 36 97- 0; Fax: - 109	29. August 2011	ca. 1,5 km bzw. ca. 20 Gehminuten zum CCB	€ 79,00	€ 89,00

Preiswerte Übernachtungsmöglichkeiten insbesondere für Studenten - Infos und Anmeldung direkt über:

www.bremen.jugendherbergen-nordwesten.de
www.etaphotel.com/bremen
www.hostelworld.com

HOTELANGEBOTE II

Das Kongressbüro der BTZ - Bremer Touristik-Zentrale hält für die Teilnehmer des 60. Deutschen Luft-und Raumfahrtkongresses ebenfalls Zimmerkontingente inkl. Frühstück bereit.

Die Buchung der folgenden Hotels kann bequem über das Bestellformular erfolgen, das unter dem Link: www.dlrk2011.dglr.de/registrierung eingestellt ist.

Die Bezahlung der Zimmer erfolgt erst vor Ort im gebuchten Hotel. Eine garantiert kostenfreie Stornierung kann bis 4 Wochen vor Anreise erfolgen. Danach gelten die individuellen Stornierungsbedingungen des jeweilig gebuchten Hotels. Spätere Buchung vorbehaltlich Preis und Zimmerverfügbarkeit.

Kontakt:

Bremer Touristik Zentrale - Kongressbüro

Frau Karen Rink Tel.: 0421/ 30800 - 19; Fax: - 89

E-Mail: rink@bremen-tourism.de

	Abrufbar bis	Entfernung	Einzelzimmer	Doppelzimmer
Maritim Hotel **** superior <i>Kongresshotel DLRK 2011</i>	29. August 2011	Direkter Haus-zu-Haus-Zugang zum CCB	Komfort € 137,00 Standard € 126,00	Komfort € 156,00 Standard € 145,00
Park Hotel Bremen **** superior	29. August 2011	Im Bürgerpark, ca. 5 Gehminuten zum CCB	€ 159,00	€ 209,00
Swisshotel Bremen *****	29. August 2011	Ca. 10 Gehminuten zum CCB	€ 110,00	€ 130,00
Best Western Hotel Schaper-Siedenburg ***	29. August 2011	Ca. 8 Gehminuten zum CCB	€ 98,00	€ 116,00



Kabelbäume nach Mass
Innovative Lösungen für Verbindungssysteme in der Luft- und Raumfahrt

MIL-STD-1550

axxon' KABEL & VERBINDUNGSSYSTEME

AXON' KABEL GmbH
Postfach 1131 – 71201 LEONBERG / Hertichstr. 23 – 71229 LEONBERG
TEL. : +49 7152 97992-0 - FAX. : +49 7152 97992-7
e-mail : sales@axon-cable.de - <http://www.axon-cable.com>

MICRO-D

MARITIM Hotel & Congress Centrum Bremen

Hollerallee 99
28215 Bremen

Tel: 0421-3789-0
Fax: 0421-3789-600
E-Mail: info.bre@maritim.de

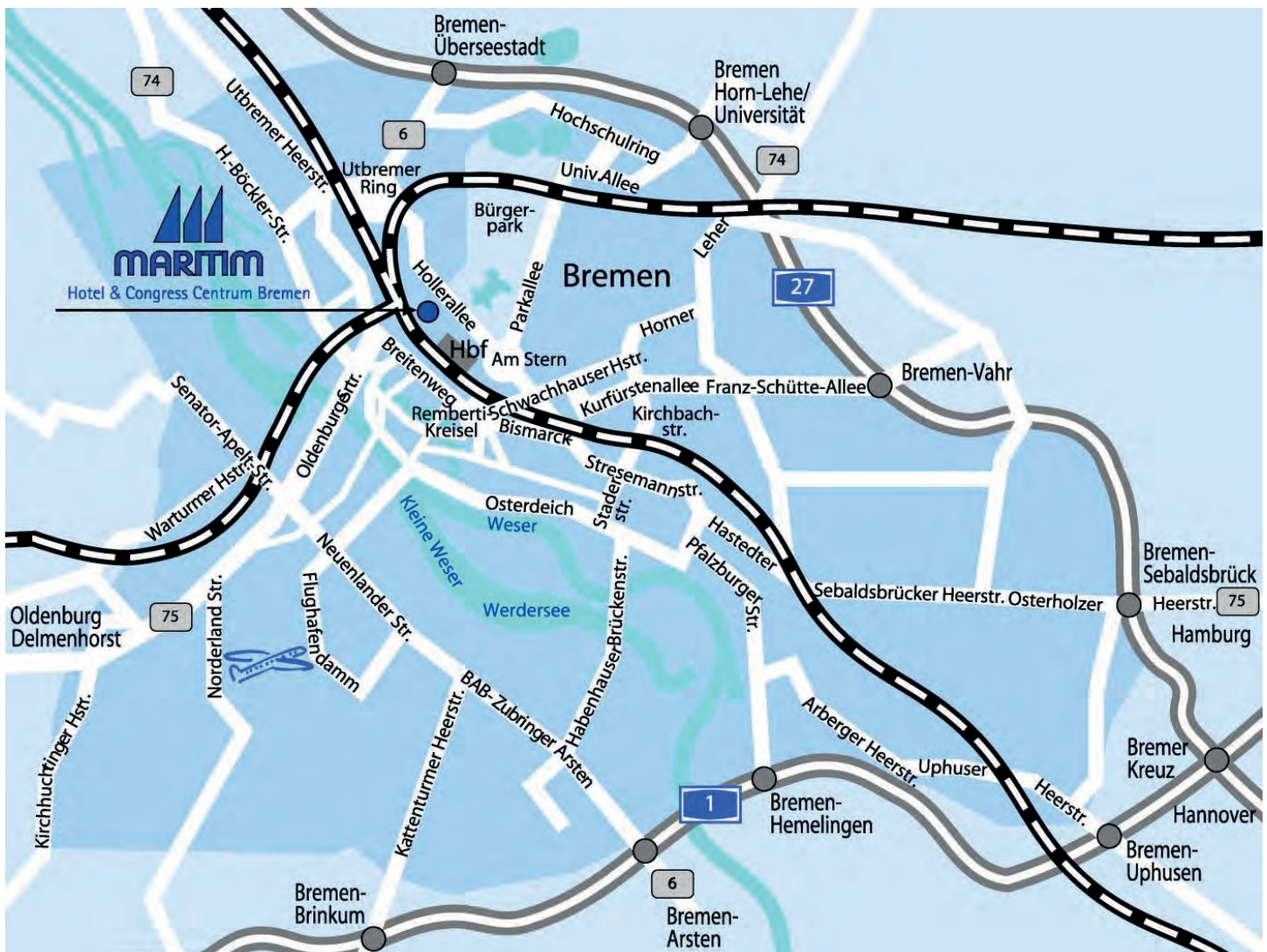
Das Maritim Hotel & Congress Centrum Bremen liegt zentral und sehr ruhig zwischen Hauptbahnhof und Bürgerpark. Direkt vor dem Haus verkehren die Buslinien 26 und 27. Die berühmten Bremer Stadtmusikanten, das historische Rathaus, das Schnoorviertel mit der bekannten Böttcherstraße, die Weserpromenade und vieles mehr sind bequem zu Fuß zu erreichen.

Entfernung zum Hauptbahnhof: 500 m
Entfernung zur Autobahn: 4 km
Entfernung zum Flughafen: 7 km
Entfernung zu den Bremer Stadtmusikanten: 2 km
Entfernung zum Schnoorviertel: 2,5 km
Entfernung zur Weserpromenade: 2,5 km

Taxipreise: ab Flughafen ca.15 €; ab Hauptbahnhof ca. 7 €

Bahn- und Buslinien:

ab Flughafen : Straßenbahn Linie 6 Richtung Universität bis Haltestelle "Blumenthalstraße"
ab Hauptbahnhof: Bus 26 + 27 (2 Stationen)





**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 60. Deutschen Luft- und Raumfahrtkongress 2011
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.**

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



Vorankündigung:

DEUTSCHER LUFT- UND RAUMFAHRTKONGRESS 2012

September 2012 - Estrel Berlin



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: kirsten.werner@dglr.de