



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

**Prof. Dr.-Ing. Dieter Scholz, MSME**  
**HAW Hamburg**  
Leiter der wissenschaftlichen  
Programmkommission





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

Aachen, **2009:**

**58. Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress**



**Prof. Dipl.-Ing. Rolf Henke, RWTH Aachen**

Leiter der wissenschaftlichen Programmkommission



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

## Wissenschaftliche Programmkommission

### Fachbereiche der DGLR

S1	Luftverkehr	Prof. Dr.-Ing. Volker Gollnick
S2	Bemannte Luftfahrzeuge	Prof. Dr.-Ing. Dieter Scholz, MSME
S3	Unbemannte Fluggeräte	Dipl.-Ing. Wolfgang Engelhardt
S4	Raumfahrtsysteme	Prof. Dr.-Ing. Klaus Briß
S5	Raumfahrt-Nutzung	Dr.rer.nat. Dipl.-Phys. Peter Vits
T1	Strukturen	Prof. Dr.-Ing. Stefan Reh
T2	Fluid- und Thermodynamik	Dr.rer.nat. Klaus Becker
T3	Antriebe	Prof. Dr.-Ing. Rainer Walther
T4	Kabine	Dr.-Ing. Thomas Lerche
T5	Flug- und Bahnmechanik/Flugführung	Prof. Dr.-Ing. Robert Luckner
T6	Informationstechnik und Elektronik	Prof. Dr.-Ing. Axel Schulte
Q1	Systemtechnik/-management	Dipl.-Ing. Joachim Majus
Q3	Luft- und Weltraumrecht	Prof. Dr.-jur. Stephan Hobe
Q4	Geschichte der Luft- und Raumfahrt	Dr.-Ing. Peter Korrell
Q5	Luft- und Raumfahrtmedizin (DGLRM)	Dr.med. Klaus Kimmich, Oberstarzt



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

## Wissenschaftliche Programmkommission

### Funktion im Kongress

Nachwuchstagung

Prof. Dipl.-Ing. Carsten Holze

### Beauftragte des DGLR-Vorstandes

DLR-Raumfahrt-Agentur

Dipl.-Ing. C. Hohage

DLR Projektträger Luftfahrt

Dipl.-Ing. F. König

Kompetenznetzwerk STAB

Dr.rer.nat. H.-P. Kreplin

Zum Thema "Raumfahrt"

Prof. Dr.-Ing. H.-P. Röser

### Partnerländer

Vertreter von Österreich

H. Posch

Vertreter der Schweiz

Dr. J. Wildi

### *Zeitweilige Vertreter in der Programmkommission:*

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



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

## Aufgaben der Programmkommission (1. Sitzung)

- o **Motto**
- o **Vortragseinladung**
  - \* Aktueller Bezug
    - Luftfahrt
    - Raumfahrt
    - Gesellschaft
  - \* Organisation
  - \* Kongressort
- o **Schwerpunktthemen**
  - \* Flugzeugsysteme
  - \* Wartung und Instandhaltung
  - \* Flughäfen und Flugbetrieb



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

## Aufgaben der Programmkommission (zur 2. Sitzung)

- o **Organisation des wissenschaftlichen Vortragsprogramms**
  - \* Bewertung der Vortragsanmeldungen
  - \* Zusammenstellung von Sitzungen aus den Vortragsanmeldungen
  - \* "Optimale" Einordnung der Sitzungen in das Kongressraster
  - \* Mitarbeit am Review-Prozess
  - \* Benennung der Sitzungsleiter



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

## Das wissenschaftliche Programm

- o Sitzungen der Raumfahrt (in Saal D)
- o Separate Vorträge und Workshops "Raumtransport" (Mittwoch)
- o Nachwuchstagung (Mittwoch)
- o Nationales Programm Luftfahrt
- o Nationales Programm Raumfahrt
- o Spitzenclusterstrategie des Luftfahrtclusters Hamburg



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

## Das wissenschaftliche Programm

### o 7-fach parallel:

1. Obergeschoss				2. Obergeschoss		
Saal A 2.2	Saal B 2.2	Saal C 2.1	Saal C 2.2	Saal D	Saal E	Saal F

### o Sitzungen mit 2, 3, 4 oder 5 Vorträgen

### o Zuordnung der Sitzungen zu den Fachbereichen, Schwerpunkt- und Sonderthemen:

Antriebe	Informationstechnik und Elektronik	Raumfahrtsysteme Raumfahrtnutzung
Bemannte Luftfahrzeuge	Kabine	Nationales Programm Raumfahrt
Flug- und Bahnmechanik	Luftfahrtcluster der Metropolregion Hamburg	Strukturen
Flugzeugsysteme	Luftverkehr	Systemtechnik/-management
Fluid- und Thermodynamik	Nationales Programm Luftfahrt LuFo	Unbemannte Fluggeräte
Geschichte der Luft- und Raumfahrt	Raumfahrzeuge und Oberstufentechnologie	Wartung und Instandhaltung



# DEUTSCHER LUFT- UND RAUMFAHRTKONGRESS 2010

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



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

## Übersicht aller Sitzungen

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

# DEUTSCHER LUFT- UND RAUMFAHRTKONGRESS 2010

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



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

## 6 integrierte Weiterbildungsangebote

1	Flugzeugsysteme, Kabinensysteme, Flugzeugwartung
2	Luftverkehrssystem, Luftfahrtgerät, Projektmanagement
3	Antriebe

4	Fluiddynamik, Flugmechanik, Elektronik
5	Raumfahrt
6	Struktur, Aeroelastik, Fertigung

**1      2      3      4      5      6**

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



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

## Begutachtung (review process)

### o Beiträge mit Begutachtung

09:10	09:35	1190	Thermodynamic simulations of heat exchangers for galley cooling regarding ice formation
		<b>REVIEWED</b>	
			B. Wiesler <sup>1</sup> , AT; R. Kouba <sup>1</sup> , AT; <sup>1</sup> FH JOANNEUM GmbH

- \* Die CD mit begutachteten Manuskripten wird zum Kongress verteilt.

### o Beiträge ohne Begutachtung

- \* Eine unvollständige "Vorab-Version" der CD wird zum Kongress verteilt.
- \* Die komplette CD der Manuskripte ohne Begutachtung wird den Kongressteilnehmern nach dem Kongress zugesandt.



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

## Statistik

Plenarvorträge: 5

Beiträge in der Nachwuchstagung: 11

Anzahl der anderen Beiträge: **232** (8 % mehr als im Vorjahr)

Beitragseinreichungen als Poster: **5** (umgewandelt in Vortrag)

Beiträge mit englischer Ausarbeitung: **68** (29 %)

Beiträge mit Review: **39** (17%) (fast alle modifiziert worden)

Internationale Beiträge: **7** (3%)

Österreich: 4; England: 1; Frankreich: 1; Niederlande: 1



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

---

## **Treffen wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktoranden**

---

**Mittwoch, 01. September 2010 von 12:25 bis 13:30 (mit Imbiss), Raum B 4.2**

- o Zentraler Treffpunkt für wissenschaftliche Mitarbeiter und Doktoranden
- o Netzwerkbildung
- o Gezieltes Verweisen auf Vorträge oder wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden
- o Einrichtung einer DGLR-Gruppe?  
(unter dem Arbeitstitel „Young Professionals“)



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

Bremen, **2011:**

**60. Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress**



**Prof. Carsten Holze, Hochschule Bremen**

Leiter der wissenschaftlichen Programmkommission

# Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress 2010

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

09.00 Uhr                      **Pressekonferenz**    Saal A 4.1

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

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

### Begrüßung:

- **Dr. Detlef Müller-Wiesner**, Präsident der DGLR
- **Prof. Dr.-Ing. Dieter Scholz, MSME, HAW Hamburg**  
Leiter der wissenschaftlichen Programmkommission

### Festvorträge:

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

### Begrüßung :

**Senatorin Dr. Herlind Gundelach**, Behörde für Wissenschaft und Forschung

### Ehrungen:

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

### Ehrung der DGLR-Nachwuchspreisträger

moderiert durch:

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

Die Preisübergabe erfolgt durch Vertreter der Sponsoren

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