



DGLR

DLRK 2022

DEUTSCHER LUFT- UND RAUMFAHRTKONGRESS

27. – 29. SEPTEMBER 2022 – DRESDEN

„Luft- und Raumfahrt - gemeinsam forschen und nachhaltig gestalten“

PROGRAMMHEFT

[DLRK2022.DGLR.DE](https://dlrk2022.dglr.de)

AIRBUS

beyond gravity



LIEBHERR



gefördert durch
die Landeshauptstadt
Dresden



Dresden.
Dresdener

Grußworte	4
Wissenschaftliche Programmkommission	6
Kongressübersicht	7
Rahmenprogramm	8
Plenarvorträge	10
Sitzungsübersicht	12
Sondersitzungen Sondervorträge	18
Wissenschaftliches Vortragsprogramm - Dienstag	20
Wissenschaftliches Vortragsprogramm - Mittwoch	28
Wissenschaftliches Vortragsprogramm - Donnerstag	44
Postersitzung	62
DGLR-Nachwuchspreise 2022	64
100-Studierenden-Aktion	68
DLRK-Weiterbildung	69
Sponsoren und Aussteller	70
Allgemeine Hinweise	74
Sicherheitsmaßnahmen	76
DGLR-Lounge	78
Danksagungen	81
Raumübersicht und Lageplan	82

Impressum

Herausgeber

Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt – Lilienthal-Oberth e.V.
 Godesberger Allee 70
 53175 Bonn
 Tel.: 0228/30 80 5-0
 Fax: 0228/30 80 5-24
www.dglr.de
dlrk2022.dglr.de

Projektmanagement

Philip Nickenig M. A.
 Constantin Rang
 Michael Geimer M. Sc.

Programmmanagement

Dr. Daniel Cracau

Redaktion und Layout

Alisa Griebler M. Sc. | Michael Geimer M. Sc.

Bild: ZAL GmbH



Grußwort des Präsidenten der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt (DGLR)

Roland Gerhards

Herzlich willkommen zum 71. Deutschen Luft- und Raumfahrtkongress der DGLR!

Endlich wieder live und vor Ort, endlich wieder viele zufällige Gespräche, endlich wieder volle Präsentationsräume, endlich wieder spannende Vorträge in Lebensgröße und nicht nur als kleine Kachel auf dem Bildschirm. So viele neue Ideen und Anregungen, bereichert durch den Zufall und das geballte Fachwissen aus Forschung, Industrie und Politik, das die Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt (DGLR) als wissenschaftlich-technische Vereinigung ausmacht – das alles verbinde ich mit dem Deutschen Luft- und Raumfahrtkongress (DLRK).

Ich freue mich auf den Kongress und scheinbar bin ich damit nicht alleine. Denn der diesjährige DLRK bricht alle Rekorde. Die Programmkommission unter der Leitung von Prof. Hartmut Fricke musste eine neue Höchstzahl an Beiträgen lesen, bewerten, einordnen und letztendlich zusätzliche Sessions mit mehr Parallelvorträgen einplanen als je zuvor. Vielen Dank für diesen Einsatz!

Ein Wunsch entsteht jedoch dabei an unsere Gemeinschaft der Luft- und Raumfahrtenthusiasten: Lassen Sie es keine Einmal-Welle an Nachholbedarf der letzten Pandemiejahre sein, sondern eine neue Wertschätzung des persönlichen technischen und sozialen Diskurses vor Ort. Wir werden es bzw. uns 2023 beim nächsten DLRK in Stuttgart vom 19. bis 21. September hoffentlich in ähnlicher Anzahl wiedersehen

Als nationaler Kongress bleiben wir zwar von vielen Diskussionen und Einschränkungen der internationalen Luft- und Raumfahrtorganisationen wie ICAS (International Council of the Aeronautical Sciences), IFAR (International Forum for Aviation Research), IAF (International Astronautical Federation) verschont, die sich alle von der Zusammenarbeit mit Russland zumindest temporär freimachen müssen. Dennoch bleiben der Krieg in der Ukraine und die Folgen daraus nicht ohne Konsequenzen für unsere Branche. Die Diskussionen zur Zukunft der Internationalen Raumstation ISS und die „verlorenen“ Flugzeuge in Russland dienen da nur als Beispiele. Wir sehen beim Kongress, wie sich bei uns auch militärische Aspekte (wieder) verstärkt in Vorträgen finden lassen. Gleichzeitig zeigt der diesjährige DLRK den europäischen Gedanken mit einigen englischsprachigen Beiträgen wie zum Beispiel von der AAE (Académie de l'Air et de l'Espace) aus Frankreich.

„Luft- und Raumfahrt – gemeinsam forschen und nachhaltig gestalten.“ Das ist unser diesjähriges Motto. Alle vier Begriffe passen zur DGLR und besonders zum diesjährigen Kongress – in fast beliebiger Kombination sogar. Gemeinsam: These, Antithese, Diskurs, Kooperationen, Gespräche. Forschen: der wissenschaftlich-technische Blick nach vorne ohne die Historie zu vergessen. Nachhaltig: „Green Operations“ für die Luftfahrt und neue Umwelterkenntnisse durch

die Raumfahrt. Gestalten: nicht nur reden (das natürlich auch), sondern auch die Richtung vorgeben mit Zahlen, Daten, Fakten und ohne populistische Fake News. Diese Begriffe sind gerade jetzt bedeutsam für uns und eine gute Basis für den Austausch auf dem Kongress.

Das Programm gibt viele Gelegenheiten „gemeinsam forschen und nachhaltig gestalten“ mit Leben zu füllen: vom Eröffnungstag mit den Eröffnungsreden, einer attraktiven Podiumsdiskussion sowie den vielen Fachvorträgen an den Folgetagen bis zu den Netzwerk-Möglichkeiten und Veranstaltungen zwischen den Sitzungen und an den Abenden. Besonders wichtig ist auch die Verleihung der Nachwuchspreise im Rahmen der Eröffnungsfeier. Gerade dieser Fokus auf jungen Absolventinnen und Absolventen ist im Umfeld des Fachkräftemangels und konkurrierender Berufsfelder wichtig. Der Junge Senat der DGLR kann hier eine gute Brücke bilden.

Gemäß des DGLR-Mottos „informieren, vernetzen, fördern“ wünsche ich Ihnen im Namen des gesamten Präsidiums einen spannenden Kongress in Dresden. Das Hygiene-Museum bietet hierzu einen äußerst passenden Rahmen nach der Pandemie.

Ihr
Roland Gerhards

Grußwort des Leiters der Programmkommission des Deutschen Luft- und Raumfahrtkongresses (DLRK) 2022

Prof. Dr. Hartmut Fricke

Sehr geehrte Teilnehmerinnen und Teilnehmer des 71. Deutschen Luft- und Raumfahrtkongresses,

seien Sie nach zwei Jahren „DLRK online“ herzlichst im Deutschen Hygiene-Museum im schönen Dresden endlich wieder zu einem physischen DLRK begrüßt – was für ein Unterschied zum Videobild!

Das Leitmotiv „Greener Operations“ des DLRK 2022 folgt der aktuell zentralen Herausforderung für die Luft- und Raumfahrt, in der das Coronavirus nicht überwunden, aber zunehmend beherrschbar zu werden scheint: So stehen Klimafragen wieder berechtigt im Fokus von Forschung und Entwicklung. Ihre weitsichtige Beantwortung wird maßgeblich über den wirtschaftlichen Erfolg unserer Branche in den nächsten Jahren entscheiden.

„Luft- und Raumfahrt – gemeinsam forschen und nachhaltig gestalten“ gilt unter diesem Motiv als Motto des diesjährigen Deutschen Luft- und Raumfahrtkongresses. Es unterstreicht die unveränderte Bedeutung einer effektiven und vertrauensvollen Zusammenarbeit von Universitäten, Großforschungseinrichtungen und der Industrie. Alle Parteien sind dabei einem starken Wandel unterworfen, seien es OEM, etablierte Zulieferer oder junge Start-ups, seien es Universitäten oder Fachhochschulen: Wir alle wollen und müssen die kommende Verkehrs- und Antriebswende erfolgreich meistern. Dies erfordert sowohl ein enormes mentales als auch wirtschaftliches Engagement aller und eine klare Rahmensetzung durch die Politik, ohne Innovation und Invention behindern – eine der zentralen Herausforderungen an unsere Gesellschaft über alle Generationen hinweg.

Die Raumfahrt steht im Sog der politischen Krisen unserer Zeit und damit vor großen wirtschaftlichen und moralischen Herausforderungen: Raumstationen oder Satellitentechnik müssen wieder deutlich militärischer denken. Andererseits profitiert die Branche durch private Raumfahrtunternehmen, die sich zu wertvollen Kapitalanlagen entwickeln und die historische Rolle staatlicher Forschungseinrichtungen durch enormen Innovationsdrang hinterfragen. Bemannte Flüge zu anderen Planeten unseres Sonnensystems scheinen auf einmal deutlich früher realistisch.

Die Luftfahrt hat sich erstaunlich schnell von ihrer tiefsten Krise seit Jahrzehnten erholt, allerdings scheint sie selbst davon überrascht worden zu sein. Anders sind die unvorteilhaften personalpolitischen Strategien mit ihren aktuellen Fehlallokationen kaum erklärbar. All dies gibt aber auch Grund zur Hoffnung: Mit dem Markt ist auch die Optionen für eine strategische Ausrichtung des Verkehrssystems in Richtung „Greener Operations“ zurück.

Als Leiter der Programmkommission möchte ich dem gesamten Präsidium der DGLR, der Technischen Universität Dresden, speziell den Fakultäten Verkehrswissenschaften und Maschinenwesen und natürlich auch dem

Land Sachsen und der Stadt Dresden für die große Unterstützung in der Vorbereitung des Kongresses herzlich danken.



Bild: TU Dresden

Hinsichtlich der Anzahl an Vortragsanmeldungen für diesen Kongress haben wir ein Allzeithoch erreicht, auf das wir als DGLR sehr stolz sind: Die Fachbereiche standen vor der außergewöhnlichen Herausforderung, eine faire aber strenge Selektion anzunehmender Beiträge vorzunehmen, um den räumlichen Möglichkeiten des Veranstaltungsorts gerecht werden zu können. Allen Autoren angenommener Vorträge eine herzliche Gratulation zu ihrem Erfolg! Den Teilnehmerinnen und Teilnehmern sei versichert: Sie werden einen DLRK mit enormer Vortragsdichte und dabei hohem fachlichen Niveau genießen dürfen.

Ich bin zuversichtlich, dass wir allen Luft- und Raumfahrt-Enthusiastinnen und -Enthusiasten einzigartige Tage hier in Dresden ermöglichen werden, die neben vielen Fachvorträgen durch den Empfang des Landes Sachsen, ein großes Studierendenprogramm an der schönen Elbe oder auch eine hochkompakte, facettenreiche Ausstellung im Hygiene-Museum abgerundet werden.

Blieben Sie neugierig und voller Tatendrang bis zum Wiedersehen!

Ihr
Hartmut Fricke

WISSENSCHAFTLICHE PROGRAMMKOMMISSION

Leitung der Programmkommission: Prof. Dr.-Ing. Hartmut Fricke

Luftfahrt

Luftverkehr – L1	Dipl.-Ing. Wolfgang Grimme Dr. Annika Paul
Bemannte Luftfahrzeuge – L2	Dipl.-Ing. Daniel Reckzeh Prof. Dr.-Ing. Eike Stumpf
Unbemannte Fluggeräte – L3	Prof. Dr. ir. Maarten Uijt de Haag Daniel Sülberg
Kabine – L4	Dipl.-Ing. Björn Nagel
Luftfahrtantrieb – L5	Dr.-Ing. Gerhard Ebenhoch Prof. Dr.-Ing. Dieter Peitsch
Flugmechanik/Flugführung – L6; Luftfahrt-Dialog	Prof. Dr.-Ing. Flavio Silvestre Dr.-Ing. Klaus Lesch
Luftfahrtgeschichte – L7	Hedwig Sensen

Raumfahrt

Raumfahrttechnik – R1	Prof. Dr.-Ing. Enrico Stoll Dr.-Ing. Michael H. Obersteiner
Raumfahrtwissenschaft und -anwendung – R2	Dr.-Ing. Christian Langenbach Dipl.-Ing. Klaus-Peter Ludwig
Raumfahrt und Gesellschaft – R3	Dr.-Ing. Christian Gritzner Dr.-Ing. Jürgen Schlutz

Querschnittsthemen

Werkstoffe – Verfahren – Bauweisen – Q1	Dr.-Ing. Christian Weimer Prof. Dr.-Ing. Ulf Breuer
Fluid- und Thermodynamik – Q2	Prof. Dr.-Ing. Christian Breitsamter
Avionik und Missionstechnologien – Q3	Dr.-Ing. Thomas Wittig Prof. Dr.-Ing. Axel Schulte
Systemtechnik/-management – Q4	Dipl.-Ing. Joachim Majus
Luft- und Raumfahrtmedizin – Q5	OStArzt Dr. med. Torsten Pippig

Poster

Postersitzung	Dirk-Roger Schmitt
---------------	--------------------

DIENSTAG, 27. SEPTEMBER 2022

10:00 – 11:40	Eröffnungsfeier
11:40 – 12:40	Podiumsdiskussion: „Green Operations“
12:40 – 13:25	Mittagspause
13:25 – 14:05	Plenarvortrag: „Cosmic Kiss“, Matthias Maurer, ESA
14:10 – 15:50	Wissenschaftliches Vortragsprogramm
15:50 – 16:20	Kaffeepause
16:20 – 18:25	Wissenschaftliches Vortragsprogramm
19:00 – 22:30	Staatsempfang des Landes Sachsen

MITTWOCH, 28. SEPTEMBER 2022

8:30 – 9:45	Wissenschaftliches Vortragsprogramm
9:45 – 10:15	Kaffeepause
10:15 – 10:55	Plenarvortrag: „Revolutionäre Antriebskonzepte“, Martin Stadlbauer, MTU Aero Engines
11:00 – 12:40	Wissenschaftliches Vortragsprogramm
12:40 – 13:25	Kaffeepause
13:25 – 14:05	Plenarvortrag: „Zeitenwende in der militärischen Luftfahrt“, Stefan Römelt, Airbus
14:10 – 15:50	Wissenschaftliches Vortragsprogramm
15:50 – 16:50	Kaffeepause
15:50 – 16:50	Postersitzung
16:50 – 18:30	Wissenschaftliches Vortragsprogramm
20:00 – 23:00	Gesellschaftsabend

DONNERSTAG, 29. SEPTEMBER 2022

8:30 – 9:45	Wissenschaftliches Vortragsprogramm
9:45 – 10:15	Kaffeepause
10:15 – 10:55	Plenarvortrag: „Softwaremethoden in der Flugzeugentwicklung“, Sabine Roller, DLR
11:00 – 12:40	Wissenschaftliches Vortragsprogramm
12:40 – 13:25	Kaffeepause
13:25 – 14:05	Plenarvortrag: „Revolutionäre Raumfahrtantriebe“, Martin Tajmar, TU Dresden
14:10 – 15:50	Wissenschaftliches Vortragsprogramm
15:50 – 16:20	Kaffeepause
16:20 – 18:00	Wissenschaftliches Vortragsprogramm

27. SEPTEMBER 2022

10:00–11:40 **Eröffnungsfeier**

Deutsches
Hygiene-Museum
Großer Saal

Moderation: Astrid Frohloff

Begrüßungsredner:

- Roland Gerhards, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt (DGLR)
- Dr. Robert Franke, Amtsleiter des Amt es für Wirtschaftsförderung der Stadt Dresden
- Prof. Dr. Hartmut Fricke, Leiter der DLRK-Programmkommission

Talkrunde

Teilnehmende:

- Dr. Anna Christmann, Koordinatorin der Bundesregierung für die Deutsche Luft- und Raumfahrt
- Prof. Dr. Anke Kaysser-Pyzalla, Vorstandsvorsitzende des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR)
- Dr. Michael Schöllhorn, Präsident des Bundesverbands der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie (BDLI)

Verleihung der DGLR-Nachwuchspreise

Moderation:

- Dr. Cornelia Hillenherms, 1. Vizepräsidentin der DGLR
- Dr. Bianca Hörsch, Mitglied des DGLR-Präsidiums

Preisübergabe: Die Preisübergabe erfolgt durch Vertreter der Stifter.

11:40–12:40 **Podiumsdiskussion:
„Green Operations“ - Perspektiven für eine nachhaltige Entwicklung von Verkehr und Technologie**

Deutsches
Hygiene-Museum
Großer Saal

Diskussionsteilnehmer:

- Prof. Dr. Hartmut Fricke, Technische Universität Dresden (Moderation)
- Dr. Jörg Au, Engineering Direktor und Geschäftsführer Rolls-Royce Deutschland
- Dr. Markus Fischer, Bereichsvorstand Luftfahrt, DLR
- Ingo Ludwig, FCO Mitteldeutsche Flughafen AG

19:00 **Staatsempfang des Landes Sachsen**

- (Einlass)
- Anmeldung bei Registrierung erforderlich!
 - Programmbeginn: 19:30 Uhr

STROMWERK
Kraftwerk Mitte 28
01067 Dresden

28. SEPTEMBER 2022

19:30
(Einlass)

Gesellschaftsabend
Verleihung der Ehrennadel der Deutschen Luftfahrt
an das Vectoflow-Team

Deutsches
Hygiene-Museum
Großer Saal

- Anmeldung bei Registrierung erforderlich!
- Programmbeginn: 20:00 Uhr

Genießen Sie den Gesellschaftsabend der DGLR mit freundlicher Unterstützung von



ROLLS ROYCE

Power your career & Electrify the future

Seit mehr als 100 Jahren gestalten wir die Mobilität unserer Gesellschaft maßgeblich mit. Jetzt können Sie dabei sein, wenn wir die nächsten 100 Jahre revolutionieren. Werden Sie Teil von Rolls-Royce Electrical, und treiben Sie mit uns die Entwicklung eines nachhaltigeren Luftverkehrs voran.

Zusammen mit innovativen Partnern erfinden, entwickeln und testen wir elektrische und hybrid-elektrische Technologien und Systeme, mit denen die Luftfahrt neue und nachhaltige Wege gehen wird.

Unser Weltklasse-Team von Innovatoren wächst. Das ist Ihre Chance, die neue Ära der Luftfahrt mitzugestalten.

Für unsere Standorte Dahlewitz, Cottbus, München oder Erlangen suchen wir:

Manufacturing Engineers / Solution Architects, Systems Integrators / Data Engineers / Electrical IT Support / Electrical Design Engineers / Electronic Power Management Engineers / Mechanical Engineers / Product Safety Engineers / Quality Managers / Validation & Verification Engineers / Project Managers

Bewerben Sie sich jetzt:
careers.rolls-royce.com/future

27. SEPTEMBER 2022

GROSSER SAAL

Bild: ESA



13:25–14:05

Cosmic Kiss

Matthias Maurer, ESA

28. SEPTEMBER 2022

GROSSER SAAL

Bild: MTU



10:15–10:55

Revolutionäre Antriebskonzepte – Chancen für eine klimaneutrale Luftfahrt

Martin Stadlbauer, MTU Aero Engines

Bild: Stefan Römelt



13:25–14:05

Zeitenwende in der militärischen Luftfahrt – Status, Herausforderungen und Ausblick

Stefan Römelt, Airbus

29. SEPTEMBER 2022

GROSSER SAAL

Bild: DLR



10:15–10:55

Softwaremethoden in der Flugzeugentwicklung

Sabine Roller, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Bild: TU Dresden



13:25–14:05

Revolutionäre Raumfahrtantriebe

Martin Tajmar, Technische Universität Dresden



DAS DEUTSCHE ZENTRUM FÜR LUFT- UND RAUMFAHRT

Das DLR ist das Forschungszentrum der Bundesrepublik Deutschland für Luft- und Raumfahrt. Wir betreiben Forschung und Entwicklung in Luftfahrt, Raumfahrt, Energie und Verkehr, Sicherheit und Digitalisierung. Die Deutsche Raumfahrtagentur im DLR ist im Auftrag der Bundesregierung für die Planung und Umsetzung der deutschen Raumfahrtaktivitäten zuständig. Zwei DLR Projektträger betreuen Förderprogramme und unterstützen den Wissenstransfer.

Global wandeln sich Klima, Mobilität und Technologie. Das DLR nutzt das Know-how seiner 55 Institute und Einrichtungen, um Lösungen für diese Herausforderungen zu entwickeln. Unsere 10.000 Mitarbeitenden haben eine gemeinsame Mission: Wir erforschen Erde und Weltall und entwickeln Technologien für eine nachhaltige Zukunft. So tragen wir dazu bei, den Wissens- und Wirtschaftsstandort Deutschland zu stärken.

DIENSTAG, 27. SEPTEMBER 2022					DIENSTAG, 27. SEPTEMBER 2022					
Großer Saal	MF-Saal	Hörsaal	Raum S2	Raum S3	Raum S4	Raum S5	Raum S1	Raum S6	Raum S8	Raum S9
10:00 - 11:40 Eröffnungsfeier					10:00 - 11:40 Eröffnungsfeier					
11:40 - 12:40 Podiumsdiskussion: „Green Operations“					11:40 - 12:40 Podiumsdiskussion: „Green Operations“					
12:40 - 13:25 Mittagspause					12:40 - 13:25 Mittagspause					
13:25 - 14:05 Plenarvortrag: „Cosmic Kiss“, Matthias Maurer, ESA					13:25 - 14:05 Plenarvortrag: „Cosmic Kiss“, Matthias Maurer, ESA					
14:10 - 15:10 NFL Aerospace Forum		100-Studierenden-Aktion	UAV Market and Sustainability	Digitale Zwillinge für Forschungsflugzeuge	Optimized processes for trajectory, maintenance and management of resources and airline operations – I	Innovative Antriebssysteme Boundary Layer Ingestion I und Flugzeugintegration	Geschichte der Luftfahrt	Humanismus oder Transhumanismus in der Raumfahrt?	Buffet and Separated Flows	Bemannte Raumfahrt
15:10 - 15:50 Sondervortrag Air & Space Academy (AAE) (siehe S. 19.)										
15:50 - 16:20 Kaffeepause					15:50 - 16:20 Kaffeepause					
16:20 - 18:25 H2 & Luftfahrt – Herausforderungen und Innovationen	DLR-Design Challenge	Hybrid-elektrisches Fliegen	UAM/UTM	Fortschrittliche Fertigungsverfahren I	Optimized processes for trajectory, maintenance and management of resources and airline operations – II	Propeller and Fan Aerodynamic and Acoustic	Luftfahrt-Dialog	Modellierung und Simulation von Luftfahrzeugen im Luftverkehrssystem	Laminar Flow Control	Robotische Exploration
19:00 - 22:30 Empfang des Freistaates Sachsen					19:00 - 22:30 Empfang des Freistaates Sachsen					

MITTWOCH, 28. SEPTEMBER 2022						MITTWOCH, 28. SEPTEMBER 2022						
Großer Saal	MF-Saal	Hörsaal	Raum S2	Raum S3	Raum S4	Raum S5	Raum S1	Raum S6	Raum S8	Raum S9		
8:30 9:45	Emissionen und Klimawirkung Luftverkehr I	Aero Modelling Strategies	UNICADO I	Dynamik und Regelung von Hub-schraubern	Fortschrittliche Fertigungsverfahren II	Datenbasiertes MRO	Life Cycle Cost Optimierung und ECO-Design (Missionsuntersuchungen)	Zukunft der Raumfahrt	Erde und Himmelskörper im Fokus I	Mensch & Maschine	Raumtransport I	8:30 9:45
Kaffeepause (mit freundlicher Unterstützung von vorbeyondgravity)						Kaffeepause (mit freundlicher Unterstützung von beyondgravity)						
Plenarvortrag: „Revolutionäre Antriebskonzepte“, Martin Stadlbauer, MTU Aero Engines						Plenarvortrag: „Revolutionäre Antriebskonzepte“, Martin Stadlbauer, MTU Aero Engines						
11:00 12:40	Urban Air Mobility	DIGIfly	Virtual Product House	UAV Swarms & Trajectories	Spacecraft and Satellite Design	Fortschritte in MRO	Innovative thermodynamische Kreisprozesse	Clean Sky 2 I	Junger Senat	Sensorik	Raumtransport II	11:00 12:40
Mittagspause (mit freundlicher Unterstützung von vorbeyondgravity)						Mittagspause (mit freundlicher Unterstützung von beyondgravity)						
Plenarvortrag: „Zeitenwende in der militärischen Luftfahrt“, Stefan Römelt, Airbus						Plenarvortrag: „Zeitenwende in der militärischen Luftfahrt“, Stefan Römelt, Airbus						
14:10 15:50	Urban and Regional Mobility	ADaMant	Flügelastreduktion	Flugregelung	Wasserstoff-speicher	Management- und Entwurfs-Methoden	Fuel Cell I	Flugmedizin- Raumfahrt- medizin	Nationaler und Lokaler Zugang zum Weltraum I	Automation & Avionik	Elektronik & Software	14:10 15:50
Kaffeepause (mit freundlicher Unterstützung von vorbeyondgravity)						Kaffeepause (mit freundlicher Unterstützung von beyondgravity)						
Postersitzung						Postersitzung						
16:50 18:30		Propulsor Aerodynamics	Öko-effiziente Flugzeug- konfigurationen	UAV Modeling & Control	Fortschrittliche Fertigungsverfahren III	System- innovationen Luftfahrt	Fuel Cell II und Getriebe für Flugtriebwerke	Kabine – Bauweisen und Fertigung	Nationaler und Lokaler Zugang zum Weltraum II	Flugführung und Meteorologie	Kleinsatelliten I	16:50 18:30
Gesellschaftsabend (mit freundlicher Unterstützung von OHB)						Gesellschaftsabend (mit freundlicher Unterstützung von OHB)						
20:00 22:30											20:00 22:30	

DONNERSTAG, 29. SEPTEMBER 2022					DONNERSTAG, 29. SEPTEMBER 2022					
Großer Saal	MF-Saal	Hörsaal	Raum S2	Raum S3	Raum S4	Raum S5	Raum S1	Raum S6	Raum S8	Raum S9
8:30 9:45 Gesamtsystembe- trachtung Wasser- stoff und Innovatio- nen in der Luftfahrt	Diabolo I	UNICADO II	UAV Innovations & De- sign	Fortschrittliche Strukturmechanik	Experimentelle Forschung Gasturbine	Elektrische Antriebs- systeme	DLR Chaser	Erde und Himmelskörper im Fokus II		Kleinsatelliten II
9:45 10:15 Kaffeepause					9:45 10:15 Kaffeepause					
10:15 10:55 Plenarvortrag: „Revolutionäre Antriebskonzepte“, Martin Stadlbauer, MTU Aero Engines					10:15 10:55 Plenarvortrag: „Revolutionäre Antriebskonzepte“, Martin Stadlbauer, MTU Aero Engines					
11:00 12:40 Alternative Kraftstoffe und Ökoeffizienz	Diabolo II	Technologie für Klein- und Regio- nalflugzeuge	Pilotenassistenz und HMI	Fortschrittliche Strukturauslegung I	Hydrogen Aviati- on Lab Hamburg (A320-LH2 Real- labor am Flughä- fen Hamburg)	Innovative An- triebssysteme Boundary Layer Ingestion II	SimBaCon I	Forschen auf der ISS	Digitaler Zwilling: Vernetzung der Prozessketten	Tests
12:40 13:25 Mittagspause					12:40 13:25 Mittagspause					
13:25 14:05 Plenarvortrag: „Zeitenwende in der militärischen Luftfahrt“, Stefan Römelt, Airbus					13:25 14:05 Plenarvortrag: „Zeitenwende in der militärischen Luftfahrt“, Stefan Römelt, Airbus					
14:10 15:50 Emissionen und Klimawirkung Luftverkehr II	Diabolo III und Multiphase Flows	Hochauftrieb, Aktuatorik & Flugtest	UAV Operations & Planning	Fortschrittliche Strukturmechanik und Aeroelastik	Kabine – Betrieb (ein- schließlich CoViD)	Elektrische An- triebssysteme und ihre Kom- ponenten	SimBaCon II	Kleinsatelliten: Missionen und Experimente	Daten- management in der digitalen Produktion	Struktur & Mechanismen
15:50 16:20 Kaffeepause					15:50 16:20 Kaffeepause					
16:20 18:00 Decision Support Air Traffic Management	Experimental Aerodynamics	Neue Flugzeug- entwurfsmodelle	Flugsimulation und Identifikation	Fortschrittliche Strukturauslegung II	Kabine – Digitale Entwicklung	Turbomaschine und Schub- vektorsteuerung	Clean Sky 2 II	Satelliten- kommunikation	Neue Flugzeug- entwurfs- aspekte	Energie- versorgung
Ende des Kongresses					Ende des Kongresses					



Modellierung und Simulation von Luftfahrzeugen im Luftverkehrssystem

Modellierungen, Simulationen und Serious-Gaming-Konzepte sind geeignete Möglichkeiten, das Potenzial neuartiger lernfähiger Systeme zu untersuchen. In dieser Sitzung soll es daher um die Digitalisierung komplexer Verkehrsabläufe anhand einer Virtualisierung und Simulation im Luftverkehrsmanagement gehen.

Dienstag, 27.09.2022, 16:20–18:25 Uhr, Raum S6



Luftfahrt-Dialog

Beim Luftfahrt-Dialog tauschen Pilotinnen und Piloten, Ingenieurinnen und Ingenieure, AusbilderInnen sowie Air-Traffic-Control aus ihrer jeweiligen Perspektive Erfahrungen aus dem Flugbetrieb aus und diskutieren operationelle Anforderungen und innovative technologische Konzepte. Ziel ist es, die unterschiedlichen Sichtweisen und Erfahrungen zu verknüpfen, sodass angepasste technische Systeme entstehen können, mit denen bessere operationelle Ergebnisse erreicht werden.

Dienstag, 27.09.2022, 16:20–18:25 Uhr, Raum S1



Nationaler und lokaler Zugang zum Weltraum

Der Start von Microlaunchern von einer Offshore-Plattform in der Nordsee oder der Luftstart (Airlaunch) von einem Trägerflugzeug sind geeignete Verfahren, um einen nationalen und lokal verfügbaren Zugang zum Weltraum zu schaffen. Bei der Sondersitzung „Nationaler und lokaler Zugang zum Weltraum“ sollen verschiedene Missionsszenarien einschließlich der Integration des sicheren Startbetriebs über der Nord- und Ostsee diskutiert werden.

Sitzung 1: Mittwoch, 28.09.2022, 14:10–15:50 Uhr, Raum S6
Sitzung 2: Mittwoch, 28.09.2022, 16:50–18:30 Uhr, Raum S6



Datenmanagement in der digitalen Produktion

Die Themen Digitaler Zwilling und Systems Engineering bilden die Ausgangssituation zur Digitalisierung von Produktionsanlagen. Ziel der Digitalisierung ist die sektorenübergreifende Nutzung der vor Ort erzeugten Daten der verschiedenen Akteure. Die Datenverteilung erfordert standardisierte und offene Schnittstellen, die eine Verknüpfung bestehender Systeme mit Datenplattformen ermöglichen. Dadurch können die vorhandenen Daten mittels künstlicher Intelligenz und/oder Simulation weiter untersucht werden. Dies bringt für alle Akteure, Datenerzeuger und -nutzer einen Mehrwert.

Donnerstag, 29.09.2022, 14:10–15:50 Uhr, Raum S6

NFL Aerospace Forum: „Zeitenwende beim Zugang zum Weltraum“

Mit dem Beginn des Ukraine-Kriegs hat eine massive Veränderung in der europäischen Raumfahrt eingesetzt. Durch die Aufkündigung der Kooperation zwischen Roscosmos und der westlichen Raumfahrt wurden zahlreiche Missionen mit russischer Beteiligung vollständig umstrukturiert oder mussten gar komplett gestrichen werden. Missionen, die einst noch von russischen Raketensystemen bedient wurden, werden nun zahlreich auf amerikanische Systeme umgesiedelt.

Doch wie geht es mit der europäischen Raumfahrt nun weiter? Wie sieht die Zukunft der ISS ohne russische Beteiligung aus? Welche Auswirkungen hat der Konflikt auf die militärische Raumfahrt? Und wird die europäische Raumfahrt zunehmend von US-Unternehmen bestimmt werden oder bahnen sich gar neue Chancen für europäische Unternehmen an?

Diese und viele weitere Fragen diskutiert Kai Höfner, Geschäftsführer des NFL, mit Dr. Andreas Ohndorf (DLR-RSC3), Volker Schmid (DLR-Raumfahrtagentur) und Dr. Thilo Kranz (C-STC Programme Manager der ESA).

Dienstag, 27.09.2022, 14:10–15:50 Uhr, Großer Saal



Green Air Transport, work in progress of the Air & Space Academy

Xavier Bouis, Air & Space Academy (AAE)

Dienstag, 27.09.2022, 15:15–15:50 Uhr, Großer Saal



Optimized processes for trajectory, maintenance and management of resources and airline operations

Sitzung 1: Dienstag, 27.09.2022, 14:10–15:50 Uhr, Raum S4
Sitzung 2: Dienstag, 27.09.2022, 16:20–18:25 Uhr, Raum S4



DIENSTAG, 27. SEPTEMBER 2022

0.1 Podiumsdiskussion

Di, 27.9. Sitzungsleitung: H. Fricke, TU Dresden, DE

11:40 12:40 „Green Operations“ - Perspektiven für eine nachhaltige Entwicklung von Verkehr und Technologie

0.2 1. Plenarvortrag

Di, 27.9. Sitzungsleitung: , , DE

13:25 14:05 **Cosmic Kiss**
Dr. Matthias Maurer, ESA

1.1 Nationales Forum Luftfahrt + Sondervortrag Air & Space Academy (AAE)

Di, 27.9. Sitzungsleitung: N.N.

Großer Saal

Weitere Informationen zur Sitzung finden Sie auf der Webseite zum Kongress.

1.2 100-Studierenden-Aktion

Di, 27.9. Sitzungsleitung: P. Wehle und R. Swoboda, Rolls-Royce Deutschland, DE

Hörsaal

Weitere Informationen zur Sitzung finden Sie auf der Webseite zum Kongress.

1.3 UAV Market and Sustainability

Di, 27.9. Sitzungsleitung: K. Wendt, DLR, DE

Raum S2
L3

- 14:10 14:35 0105 **Systematic identification of application fields and market potentials for hydrogen -powered UAS**
J. Jacobi, Fraunhofer IPT, DE

- 14:35 15:00 0093 **Einschätzung des Kommerzialisierungspotentials von unbemannten Transporten aus den Perspektiven von Industrie und Forschung**
K. Wendt, DLR, DE

- 15:00 15:25 0028 **Drone Decarbonisation: Unbemannte Luftfahrzeuge als Werkzeug der Dekarbonisierung**
G. Strickert, DLR, DE

- 15:25 15:50 0304 **Obstacle encounter probability dependant local path planner for UAV operation in urban environments**
A. Thoma, FH Aachen, DE

Stand: 14.09.2022 - Zeit- & Titeländerungen vorbehalten - Darstellung erfolgt auf Angaben der Autoren

1.4 Digitale Zwillinge für Forschungsflugzeuge

Di, 27.9. Sitzungsleitung: L. Tichy, DLR, DE

Raum S3
Q1

- 14:10 14:35 0160 **Digital Twin for Research Aircraft - Part 1: Roadmap towards Digital Twins**
H. Meyer, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., DE

- 14:35 15:00 0104 **Digitale Zwillinge für Forschungsflugzeuge - Teil 2: Architektur des Storage and Application Service Hubs (Stash)**
S. Haufe, DLR e.V., DE

- 15:00 15:25 0130 **DIGITAL TWIN FOR RESEARCH AIRCRAFT - PART 3: DIGITAL TWIN APPLICATIONS**
E. Arts, DLR, DE

- 15:25 15:50 0103 **Digitale Zwillinge für Forschungsflugzeuge - Teil 4: Stash Live Demonstration**
M. Bäßler, DLR e.V., DE

1.5 Optimized processes for trajectory, maintenance and management of resources and airline operations – I

Di, 27.9. Sitzungsleitung: C. Klein-Wolf, Boeing Global Services, DE

Raum S4
XX

- 14:10 14:35 0217 **Optimierte Prozesse für Trajektorie, Instandhaltung, Management von Ressourcen und Abläufen in der Luftfahrt, eine holistische Optimierung**
N. Stark, Jeppesen GmbH, DE

- 14:35 15:00 0039 **Flight Profile Optimization and Collision Detection**
R. Schultz, PACE GmbH, DE

- 15:00 15:25 0135 **Schaffung einer Datenintegrationsebene für die Kabine von Großraumflugzeugen und deren Einbettung im Kontext eines holistischen Operationsmanagement.**
M. Schmedes, Diehl Aerospace GmbH, DE

- 15:25 15:50 0444 **OPsTIMAL - Predictive Maintenance an Flugantrieben mit Machine Learning -Methoden**
P. Weingärtner, TWT GmbH, DE
Vorgetragen von: J. Dahlhaus, TWT GmbH

1.6 Innovative Antriebssysteme Boundary Layer Ingestion I und Flugzeugintegration

Di, 27.9. Sitzungsleitung: S. Staudacher, Uni Stuttgart, DE

Raum S5
L5

- 14:10 14:35 0288 **Experimentelle Untersuchung der Auswirkung von Grenzschichteinsaugung auf die Zuströmturbulenz und die Aeroakustik des gegenläufigen Fan-Modells CRISPMulti**
R. K. J. Meyer, DLR, DE

- 14:35 15:00 0299 **Auswirkung von Grenzschichteinsaugung auf Triebwerkfans: Aerodynamik, Aeroelastik, Strukturmechanik und Akustik – Übersicht über das DLR-Projekt AGATA3S**
Ulf Tapken, DLR AT-TRA, DE; Timea Lengyel-Kampmann, DLR AT-FUV, DE; Joachim Belz, DLR AE-EXT, DE; Arne Stürmer, DLR AS-TFZ, DE; Tom Otten, DLR AT-TWK, DE

Stand: 14.09.2022 - Zeit- & Titeländerungen vorbehalten - Darstellung erfolgt auf Angaben der Autoren

15:00 15:25 0504 **Prediction and Measurement of Aerodynamically Induced Fan Blade Deformation of a Counter Rotating Fan with Thermoplastic CFRP Fan Blades due to Boundary Layer Ingestion**
F. Eichner, DLR, DE

15:25 15:50 0507 **Synergies of Propulsion and Airframe for Future Transport Aircraft**
Sabine C. Langer, DE; Stephan Staudacher, DE

1.7 **Geschichte der Luftfahrt** **Raum S1**
Di, 27.9. Sitzungsleitung: H. Sensen, DE **L7**

14:10 14:35 0006 **Windkanal- und Flugversuche mit Otto Lilienthal's Experimentiergerät von 1895**
M Raffel¹, F Wienke¹, C Schwarz¹, Andreas Dillmann¹; ¹DLR, DE

14:35 15:00 0004 **Die „152“ – das erste deutsche Verkehrsflugzeug mit Turbinen -Strahltriebwerken**
A. Dietrich, Elbe Flugzeugwerke GmbH Dresden, DE

15:00 15:25 0005 **Aero-Dresden 1920 - 1960: Impressionen zur Turbojet -Entwicklung**
- Eckardt, TU Dresden, DE

15:25 15:50 0509 **Aero-Dresden 1920 - 1960: Impressionen zur Turbojet -Entwicklung II**
E. Eckardt, DE

1.8 **Humanismus oder Transhumanismus in der Raumfahrt?** **Raum S6**
Di, 27.9. Sitzungsleitung: W. Lepschies, DE **R3**

14:10 14:35 0473 **Überwindung des Humanismus in der Raumfahrt?**
M. Heuser, DE

14:35 15:00 0373 **Transglobale Gesellschaft**
D. Spreen, HWR Berlin, DE

15:00 15:25 0362 **Fernab der Erde - fernab der Menschenrechte? Zum Problem der Generationengerechtigkeit als humanistischer Norm in Weltraumsiedlungen**
M. Schumann, Universität Potsdam, DE

15:25 15:50 0505 **"Cyborgs für die Raumfahrt? Evolutorische Robotik statt Transhumanismus"**
B.I. Irrgang, DE

1.9 **Buffet and Separated Flows** **Raum S8**
Di, 27.9. Sitzungsleitung: C. Breitsamer, TU München, DE **Q2**

14:10 14:35 0081 **Towards Efficient and Comprehensive Hybrid RANS/LES Methods for Border of Envelope Applications**
F. Möller, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), DE

14:35 15:00 0307 **Der Einfluss von Anstellwinkel, Machzahl und Nick -Eigenfrequenz auf transsonisches Buffet**
T. Baur, Universität der Bundeswehr, DE

15:00 15:25 0369 **Characterization of transonic buffet on a swept wing by means of cryogenic PIV**
C. Schauerte, Institute of Aerodynamics and Chair of Fluid Mechanics, DE

15:25 15:50 0433 **Wall-Modeled LES of Shock Buffet under the Influence of Engine Jet Flow**
T. Lürkens, RWTH Aachen, DE

1.10 **Bemannte Raumfahrt** **Raum S9**
Di, 27.9. Sitzungsleitung: E. Stoll, TU Berlin, DE **R1**

14:10 14:35 0195 **Bemannte Marsmission - Die Herausforderung für die Raumfahrt**
M. Obersteiner, DGLR-FA R1.2, DE

14:35 15:00 0255 **Menschen auf dem Mars: der Bre mische Ansatz für eine nachhaltige Exploration und Besiedlung**
C. Heinicke, DE

15:00 15:25 0321 **I-HAB – The International Habitation Module, one of the ESA contributions to the Lunar Gateway Outpost**
M. Wagner, ESA, NL

2.1 **H2 & Luftfahrt - Herausforderungen und Innovationen** **Großer Saal**
Di, 27.9. Sitzungsleitung: D. Silberhorn, DLR, DE **L1**

16:20 16:45 0210 **Kryogener Wasserstoff als Option für die Luftfahrt**
J. Will, TU Dresden, DE

16:45 17:10 0246 **Sicherheitsaspekte in der Wasserstoffnutzung und -speicherung für die Luftfahrt**
M. Vater¹, D. Schlegel¹, S. Spitzer², C. Haberstroh³, A. Hurtado³, M. Gude²; ¹Boysen-TU Dresden-Graduiertenkolleg - TU Dresden, DE; ²Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik - TU Dresden, DE; ³Institut für Energietechnik - TU Dresden, DE

17:10 17:35 0289 **Leichtbaulösungen für die Wasserstoffspeicherung in der Luftfahrt**
F. Bonn, TU Dresden, DE

17:35 18:00 0111 **Aspekte der Entwicklung eines Kleinflugzeugsflügels mit hochintegralen Wasserstofftanks am Beispiel der APUS i -2**
J. Markmiller¹, F. Friedmann¹, A. Hauffe¹, F. Dextl¹; ¹TU Dresden, DE

18:00 18:25 0302 **Wasserstoffbasiertes modulares Forschungs - und Demonstrationsflugzeug**
M. Gude, Technische Universität Dresden, DE

2.2 DLR-Design-Challenge **Marta - Fraenkel - Saal**
 Di, 27.9. Sitzungsleitung: M. Fischer, DLR, DE

Weitere Informationen zur Sitzung finden Sie auf der Webseite zum Kongress.

2.3 Hybrid-elektrisches Fliegen **Hörsaal L2**
 Di, 27.9. Sitzungsleitung: E. Stumpf, RWTH Aachen, DE

- 16:20 16:45 0139 **Parameter studies on emissions and costs of a partial turboelectric commuter aircraft**
C. Zumegen¹, P. Strathoff¹, E. Stumpf¹; ¹RWTH Aachen University, DE

- 16:45 17:10 0454 **Emissions and Operating Costs of Commuter Aircraft with Electrified Propulsion Systems in 2025 and 2050**
P. Strathoff, RWTH Aachen University, DE

- 17:10 17:35 0136 **Aerodynamische Wechselwirkungen zwischen verteilten Propellern und Flügeln bei elektrischen Commuter -Flugzeugen unter Reiseflugbedingung**
M. Schollenberger, Universität Stuttgart, DE

- 17:35 18:00 0385 **Innovative hybridelektrische Luftfahrzeuge**
P. Scheffel, APUS Group, DE

- 18:00 18:25 0200 **Conceptual Design of a Hybrid -Electric Aircraft based on a Dornier 328 Demonstrator**
A. Scheunemann, TU Berlin, DE

2.4 UAM/UTM **Raum S2 L3**
 Di, 27.9. Sitzungsleitung: K. Schwaiger, DLR, DE

- 16:20 16:45 0361 **Vertidrome Airside Level of Service: Impact of Stochastic Deviations and Short -Term Disruptions on Vertiport Operations**
K. Schwaiger, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., DE

- 16:45 17:10 0183 **Resilience in UTM under Navigation Performance Disruptions**
*J. Kleikemper¹, M. Bauer¹, H. Eduardo¹; ¹TU Darmstadt, Institut für Flugsysteme und Regelungstechnik, DE
Vorgetragen von: J. Kleikemper, TU Darmstadt*

- 17:10 17:35 0247 **A Modular Urban Air Mobility Simulation Toolchain with Dynamic Agent Interaction**
J. Berling, Hamburg University of Technology, DE

- 17:35 18:00 0074 **Das LUV-Projekt zur Konzeption von U -Space in Deutschland**
R. Heidger, DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Systemhaus, DE; T. Grebner¹, S. Törsleff, HHLA Sky GmbH, Projektentwicklung, DE; J. Lang², E. Pfister², L. von Rönn¹, D. Kloock-Schreiber, Technische Universität Hamburg, Inst. f. Lufttransportsysteme, DE; ¹Helmut-Schmidt-Universität, Inst. f. Automatisierungstechnik, DE; ²Droniq GmbH, Business Development, DE

- 18:00 18:25 0073 **Analyse und Konkretisierung von Unschärfen des UAS -Fluggenehmigungsdienstes der U -Space-Verordnung**
T. Grebner, Helmut-Schmidt-Universität/ Universität der Bundeswehr, DE

2.5 Fortschrittliche Fertigungsverfahren I **Raum S3 Q1**
 Di, 27.9. Sitzungsleitung: U. Breuer, TU Kaiserslautern, DE

- 16:20 16:45 0310 **Vollautomatisierte Montage von geklebten Flugzeugschalen**
V. Richter-Trummer, Fraunhofer IWU, DE

- 16:45 17:10 0067 **Robustheit strukturintegrierter Sensor -/Elektroniknetzwerke**
A. Friedberger, Airbus, DE

- 17:10 17:35 0365 **Thin ply thermoplastic composites for damage tolerant monolithic mechanical hinges**
W. Machunze, Airbus Defence and Space GmbH, DE

- 17:35 18:00 0466 **Laserauftragschweißen mit Metallpulver in Mikrogravitation**
M. Raupert, Leibniz Universität Hannover, DE

- 18:00 18:25 0164 **Gesamtheitliche digitale Qualitätssicherungsverfahren für die additive Bauteilfertigung zur Anwendung in Luftfahrtzulassungsprozessen**
C. Rümmler, Technische Universität Dresden, DE

2.6 Optimized processes for trajectory, maintenance and management of resources and airline operations - II **Raum S4 XX**
 Di, 27.9. Sitzungsleitung: C. Klein-Wolf, Boeing Global Services, DE

- 16:20 16:45 0077 **Stochastische Optimierung für Flugzeug -Flug-Zuordnungsprobleme mit prädiktiver Wartung**
F. Rösel, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, DE

- 16:45 17:10 0030 **Decision Support Tool for Airline Operation Control Hub Centre (DiSpAtCH) - A novel Machine Learning Approach**
J. Langner, TU Braunschweig, DE

- 17:10 17:35 0232 **Optimierung von Airlineprozessen und Ressourcennutzung in zukünftigen Flugoperationen**
E. Sprenger, TU Darmstadt, DE

- 17:35 18:00 0294 **Entscheidungsunterstützung für Airlines im Disruption Management**
A. Schwarze, Fraunhofer FKIE, DE

- 18:00 18:25 0037 **Stochastic control of turnaround**
E. Asadi, DE

2.7 Propeller and Fan Aerodynamic and Acoustic **Raum S5 L5**
 Di, 27.9. Sitzungsleitung: U. Heßler, Rolls Royce, DE

- 16:20 16:45 0022 **Aerodynamische Analyse von Propellerblättern bei Variation der Geometrie und des Turbulenzmodells**
B. Kirsch¹, M. Diedrich¹, S. Lück¹, J. Göing¹, T. Wittmann¹, J. Friedrichs¹; ¹IFAS TU Braunschweig, DE

- 16:45 17:10 0120 **Prediction of the noise radiated by the eight distributed propellers of a regional transport airplane**
S. Guérin, DLR, DE

- 17:10 17:35 0159 **Acoustic preliminary design of a low -noise fan stage considering a variable -area nozzle and variable -pitch blades**
Antoine Moreau¹, Rainer Schnell¹, Max Mennicken²; ¹DLR, DE

- 17:35 18:00 0161 **Experimentelle Untersuchung der Auswirkung von Einlaufstörungen auf die Aeroakustik einer Rotor -Stator-Konfiguration am Fan-Prüfstand CRAFT**
L. Klähn, DLR-German Aerospace Center, DE

- 18:00 18:25 0201 **Aerodynamic Design of Swept Propeller with BEMT**
O. Bergmann, FH Aachen, DE

2.8 Luftfahrt-Dialog **Raum S1**
 Di, 27.9. **L6**
 Sitzungsleitung: A. Köthe, AlphaLink Engineering GmbH, DE

- 16:20 16:45 0082 **ECA Pilot-Survey: Welche Rolle hat der Mensch im heutigen Cockpitumfeld?**
N. Ahrens, Vereinigung Cockpit, DE

- 16:45 17:10 0117 **ResponDrone - Eine UAS-Plattform zur Unterstützung des Situationsbewusstseins im Katastrophenschutz**
M. Friedrich, DLR e.V., DE
Vorgetragen von: C. Niermann, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR)

- 17:10 17:35 0260 **Entwicklung eines konfigurierbaren Flugtaxi -Simulators mit Hilfe einer kopfgetragenen Anzeige mit Video -Durchsicht - Ein Vergleich verschiedener Mixed-Reality-Ansätze**
J. M. Ernst, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), DE

- 17:35 18:00 0332 **Evaluation of an Automatic Continuous High -lift System in a Flight Simulator or Study with Airline Pilots**
P. Eichhorn, TU Berlin, DE

- 18:00 18:25 0480 **Sichere Luftraumintegration unbemannter Flugsysteme - Arbeiten aus den Projekten VISION und EULE**
S. Seitz¹, A.-K. Sturm¹, D. Moormann²; ¹RWTH Aachen University, DE

2.9 Modellierung und Simulation von Luftfahrzeugen im Luftverkehrssystem **Raum S6**
 Di, 27.9. **LU**
 Sitzungsleitung: S. Kaltenhäuser, DLR, DE

- 16:20 16:45 0383 **Aufbau eines Demonstrators im Projekt KIEZ4 -0 (Künstliche Intelligenz Europäisch Zertifizieren unter Industrie 4. 0)**
N. Ahrenhold, DLR, Braunschweig, DE

- 16:45 17:10 0422 **Lose Kopplung und a priori Interoperabilität in zukünftigen, verteilten Space Vehicle Simulationen**
F. Morlang, DLR, DE

- 17:10 17:35 0453 **Modellierung von Trajektorien durch kinematoide Ketten - Weiterentwicklungen und Praxistests**
S. Flämig, FernUniversität in Hagen, DE

- 17:35 18:00 0431 **Sensitivity Analysis for Aerial Wildfire Fighting Tactics with Heterogeneous Fleet via System of Systems Simulation Framework**
N. Cigal, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, DE

- ~~18:00 18:25 0409 **Architecture Dependency Analysis using Systems Modeling Language for Multilevel Urban Air Mobility System of Systems**~~
~~*J. Akbari, German Aerospace Center (DLR), DE*~~

2.10 Laminar Flow Control **Raum S8**
 Di, 27.9. **Q2**
 Sitzungsleitung: H. Lüdecke, DLR, DE

- 16:20 16:45 0065 **Large-Scale Wind Tunnel Testing of an Advanced Hybrid Laminar Flow Control System**
P. Scholz¹, A. Barklage¹, B. van Rooijen, German-Dutch Wind tunnels, NL; A. Seitz², M. Horn², C. Badrya¹, R. Radespiel¹; ¹TU Braunschweig, DE; ²DLR, DE
Vorgetragen von: Scholz, TU Braunschweig

- 16:45 17:10 0209 **Aerodynamische Entwicklung und Test eines Laminarflügels mit Spreizklappe für ein brennstoffzellenbetriebenes Reiseflugzeug**
J. Frey, TU Dresden, DE

- 17:10 17:35 0243 **Influence of Thermal Barrier Coating Roughness on the transition location of a High -Pressure Turbine Vane with high acceleration close to relaminarization**
A. Petersen, DLR, DE

- 17:35 18:00 0344 **Entwicklung und Erprobung neuartiger Absaugoberflächen zur Laminarhaltung der Grenzschicht**
R. von Soldenhoff, DLR Braunschweig, DE

- 18:00 18:25 0358 **Auslegung, Fertigung und Validierung einer kosteneffizienten, kammerlosen HLFC Absaugvorderkante**
M. Horn, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., DE

2.11 Robotische Exploration **Raum S9**
 Di, 27.9. **R1**
 Sitzungsleitung: E. Stoll, TU Berlin, DE

- 16:20 16:45 0148 **Plenoptic cameras as depth sensors for the precise arm positioning of planetary exploration rovers**
M. Lingenauber, DLR, DE

- 16:45 17:10 0199 **Challenges for Reliable Landings on Small Solar System Bodies**
F. Schimpf, Universität Stuttgart, DE

- 17:10 17:35 0346 **NEO-MAPP ?Lander: Safe and Autonomous Landing in an Unexplored Small Solar System Body Environment**
E. Caroselli, Airbus Defence and Space, DE

- 17:35 18:00 0446 **TREX - A Small-Sized Manipulator System for Planetary Surface Applications**
P. Winterhalder, Universität Stuttgart, DE

- 18:00 18:25 0447 **Autonomous GNC Design for the Small Solar System Body Explorer Astrone: Challenges and Solutions**
M. Martin, Airbus Defence and Space GmbH, DE

MITTWOCH, 28. SEPTEMBER 2022

3.1 Emissionen und Klimawirkung Luftverkehr I Großer Saal
L1
Mi, 28.9. Sitzungsleitung: B. I. Schuchardt, DLR, DE

- 08:30 08:55 0051 **Rolle des Luftverkehrsmanagements bei der Reduktion von Klimawandelwirkung des Luftverkehrs**
J. Buxbaum, DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, DE

- 08:55 09:20 0064 **Von der Forschung zur Inbetriebnahme am Beispiel von klimaoptimierten Flugrouten**
R. Leemüller, DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, DE

3.2 Aero Modelling Strategies Marta - Fraenkel - Saal
Q2
Mi, 28.9. Sitzungsleitung: S. Görtz, DLR, DE

- 08:30 08:55 0202 **Anwendung eines Body Force Ansatzes zur numerischen Wärmetauschersimulation innerhalb eines Flugzeugkonzeptes mit hybrid-elektrischem Antrieb**
J. Kirz, DLR, DE

- 08:55 09:20 0233 **Recent advances in fusing high -dimensional aerodynamic wind tunnel and CFD data**
A. Bertram, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, DE; M. Held, Airbus Operations GmbH, DE

- 09:20 09:45 0418 **Non-Linear Surrogate Model Design for Aerodynamic Dataset Generation**
H. Steiner, Airbus Defence and Space, DE

3.3 UNICADO I Hörsaal
L2
Mi, 28.9. Sitzungsleitung: F. Peter, Bauhaus Luftfahrt, DE

- 08:30 08:55 0341 **Refinement of Initial Design Point Parameters in Preliminary Aircraft Design**
J. Schneider, Institut für Flugzeugbau Universität Stuttgart, DE

- 08:55 09:20 0320 **UNICADO Software Maintenance, Revision and Management in a Distributed Collaboration**
J.-M. Chrzan, Technische Universität München, DE

- 09:20 09:45 0430 **Investigation into the carbon dioxide savings potential for an operating short - and medium-haul aircraft for 2035**
A. Gobbin, TU Berlin, DE

3.4 Dynamik und Regelung von Hubschraubern Raum S2
L6
Mi, 28.9. Sitzungsleitung: P. Krämer, DHBW, DE

- 08:30 08:55 0198 **Gaze Movements of Helicopter Pilots During Hover Flight at Different Altitudes**
D.H. Greiwe, DLR, DE

- 08:55 09:20 0400 **Convolution Integral-based Linearization of Helicopter Multibody Dynamics**
R. M. Leitner, IABG mbH, DE

3.5 Fortschrittliche Fertigungsverfahren II Raum S3
Q1
Mi, 28.9. Sitzungsleitung: U. Breuer, TU Kaiserslautern, DE

- 08:30 08:55 0060 **Owing tailored Aluminum material concepts additive manufacturing becomes more & more a core technology in Airbus aircraft engineering**
F. Palm, Airbus Central Research & Technology (CRT), DE

- 08:55 09:20 0278 **Strukturelle Flugzeugteile auf Basis thermoplastischer, unidirektional faserverstärkter Tapes – Prozesskette inkl. Tapelegen und Overmolding am Beispiel einer Flugzeugtür Außenhaut**
M. Mühlbacher, Neue Materialien Bayreuth GmbH, DE

- 09:20 09:45 0208 **Simulation von Handhabungs- und Drapierprozessen mit biegeschlaffen Faserhalbzeugen für den Einsatz von Reinforcement Learning Anwendungen im Produktionsumfeld**
M. Körber, DLR, DE

3.6 Datenbasiertes MRO Raum S4
Q4
Mi, 28.9. Sitzungsleitung: G. Wende, DLR, DE

- 08:30 08:55 0132 **Information model for the integration of heterogeneous data sources for the optimization of aircraft component maintenance**
M. Rapp, Helmut-Schmidt-Universität, DE

- 08:55 09:20 0274 **Die Verwaltungsschale als Lösungskonzept zur Realisierung interoperabler digitaler Zwillinge in der Flugzeuginstandhaltung**
D. Winkler, Helmut_Schmidt-Universität, DE

- 09:20 09:45 0087 **Development of a scaled digital twin of an airplane wing using a test stand, test aircraft and multi -disciplinary simulation**
P. Conen, DLR, DE

3.7 **Life Cycle Cost Optimierung und ECO-Design (Missionsuntersuchungen)** **Raum S5**
 Mi, 28.9. Sitzungsleitung: G. Ebenhoch, MTU, DE **L5**

08:30 08:55 0018 **Antriebssimulation im Missionskontext: Aufbau und Validierung des Engine Mission Simulation Systems**
J. Remiger, Universität der Bundeswehr München, DE

08:55 09:20 0024 **Notes on The Impact of Metal Producti on on The Life Cycle of Today's Aircraft Engines**
S. Staudacher, Universität Stuttgart, DE

3.8 **Zukunft der Raumfahrt** **Raum S1**
 Mi, 28.9. Sitzungsleitung: V. Schmid, DLR, DE **R3**

08:30 08:55 0046 **The role of standardization in the development of next gener ation large space telescopes**
F. Grupp, Max Planck Institut für extraterrestrische Physik, DE

08:55 09:20 0158 **Analyzing SPACs in Space: between Illusion and Reality – a Toolbox for Investors**
L. Gosebruch, DE

09:20 09:45 0319 **Blue-Dot, horizons und cosmic Kiss - astronautische ISS-Missionen und ihre Relevanz für die Gesellschaft**
V. Schmid, DLR e.V., DE

3.9 **Erde und Himmelskörper im Fokus I** **Raum S6**
 Mi, 28.9. Sitzungsleitung: C. Langenbach, DLR, DE **R2**

08:30 08:55 0149 **Networks of CubeSats and their potential for gravity field retrieval in the frame of the CubeGrav Project**
N. Pfaffenzeller, Technische Universität München, DE

08:55 09:20 0078 **Erforschung des Unidentified Aerial Phenomena an der JMU Würzburg**
H. Kayal, Universität Würzburg, DE

09:20 09:45 0463 **EZE-Simulation von SSA-Systemen als Instrument des Risikomanagements im Entwicklungsprozess**
G. Bartsch, Technische Hochschule Mittelhessen (THM), DE

3.10 **Mensch & Maschine** **Raum S8**
 Mi, 28.9. Sitzungsleitung: J. Schmelz, DLR, DE **Q3**

08:30 08:55 0223 **Konzeptionierung und Evaluation von Assistenzsystemen zur Luftbetankung von Kampfflugzeugen mit dem Probe -and-Drogue-System**
J. Lachmann, DLR e.V., DE

08:55 09:20 0353 **Wissenschaftlicher Einsatz von Game Engines in der Luftfahrttechnik und fü r die Entwicklung von Mensch -Maschine-Schnittstellen**
J. Ament', J. Schmelz'; 'DLR, DE
Vorgetragen von: J. Schmelz

09:20 09:45 0300 **KI- und LA- basierte Systeme in der Aus - und Weiterbildung von Piloten und luftfahrttechnischem Personal**
H. Lilla, TU-Darmstadt, DE

3.11 **Raumtransport I** **Raum S9**
 Mi, 28.9. Sitzungsleitung: R. Janovsky, OHB SE, DE **R1**

08:30 08:55 0023 **Launch Campagin of the Decan Aquarius Student Rocket**
R. Lippmann', A. Burnicki', F. Clarkson', L. Kletschke', M. Eber', O. Gobins', H. Adirim'; 'TU Berlin, DE

08:55 09:20 0083 **Analyse der ökologischen Bilanz von Raumtransportsystemen unter Berücksichtigung des gesamten Lebenszyklus**
J.-S. Fischer, Insitut für Raumfahrtsysteme, Universität Stuttgart, DE

09:20 09:45 0445 **Advancements within the Space Transportation Research Field at TU Dresden**
C. Bach, Technische Universität Dresden, DE

0.3 **2. Plenarvortrag**
 Mi, 28.9. Sitzungsleitung:N.N., DE

10:15 10:55 **Revolutionäre Antriebskonzepte – Chancen für eine klimaneutrale Luftfahrt**
Dr. Martin Stadlbauer, MTU Aero Engines

4.1 **Urban Air Mobility** **Großer Saal**
 Mi, 28.9. Sitzungsleitung: K. Plötner, Bauhaus Luftfahrt, DE **L1**

11:00 11:25 0455 **Market entry scenarios for air taxis in 2030 based on the systematic scenario technique**
M. Spangenberg, Fraunhofer IPT, DE

11:25 11:50 0937 **Estimating the economic viability of Advanced Air Mobility use cases: towards the slope of enlightenment**
J. Pertz, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., DE

11:50 12:15 0471 **Analyse und Bewertung eines flottenbasierten Urban Air Mobility Flugbetriebs mittels agentenbasierter Transportsimulation**
A. Kirste, RWTH Aachen University, DE

12:15 12:40 0140 **Locating Air Taxi Infrastructure in regional Areas - The Saxony Use Case**
R. Brühl', M. Lindner', H. Fricke'; 'Technische Universität Dresden, DE

4.2 DIGifly **Marta - Fraenkel - Saal**
 Mi, 28.9. **Q2**
 Sitzungsleitung: R. Mailach, TU Dresden, DE

- 11:00 11:25 0249 **Adaptive Turbulence Model Conditioning using Neuronal Networks for Leading Edge Vortex Flows**
M. Zieher, Technische Universität München, DE

- 11:25 11:50 0390 **Eine optimierte Samplingmethode zur verbesserten Modellerzeugung bei KI Anwendungen im Turbomaschinenbereich**
A. Prots, Technische Universität Dresden, DE

- 11:50 12:15 0416 **Data-Based Turbulence Modeling Enhancement - A Boussinesq's Hypothesis Correction**
G. Suarez, DE

- 12:15 12:40 0428 **DigiDesign - Anwendung moderner Ansätze digitaler Technologien im Flugzeugentwurf**
S. Ketterl, Airbus Defence & Space, DE

4.3 Virtual Product House **Hörsaal**
 Mi, 28.9. **L2**
 Sitzungsleitung: A. Eberle, Airbus, DE

- 11:00 11:25 0519 **Disruptive Aircraft Concepts - A master challenge for Virtual Product Design & Simulation Capabilities**
D. Reckzeh, Airbus, DE

- 11:25 11:50 0234 **Multidisciplinary and Multifidelity End-to-End Wing Design Process at DLR Virtual Product House**
F. Lange-Schmuckall¹, A. Zakrzewski¹, J. Wild¹, R. W. Hollmann¹, M. Rädels¹; ¹DLR, DE

- 11:50 12:15 0066 **Common Source & Provenance at Virtual Product House: Integration with a Data Management System**
F. Dressel, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., DE

- 12:15 12:40 0133 **Consideration of Failure Loads in the Preliminary Sizing of an Aircraft Moveable at Virtual Product House**
M. Rädels, DLR e.V., DE

4.4 UAV Swarms & Trajectories **Raum S2**
 Mi, 28.9. **L3**
 Sitzungsleitung: M. Uijt de Haag, TU Berlin, DE

- 11:00 11:25 0281 **Cross-platform mission management for emitter localization and suppression**
A. Perez Acal, Airbus Defence and Space GmbH, DE

- 11:25 11:50 0443 **Model-based Development of Emergency Descent Trajectories for Unmanned Aerial Vehicles**
M. Kirchner, DE; R. M. Leitner, IABG mbH, DE

- 11:50 12:15 0251 **Mechanismen zur Kompensation von Störungen der schwarminternen Kommunikation beim Formationsflug eines Drohnenschwarms**
N. Pauli, Universität Stuttgart, DE

- 12:15 12:40 0270 **Bio-inspired altitude changing extension to the 3DVFH* local obstacle avoidance algorithm**
K. Thomeßen, FH Aachen, DE

4.5 Spacecraft and Satellite Design **Raum S3**
 Mi, 28.9. **Q1**
 Sitzungsleitung: C. Weimer, Airbus, DE

- 11:00 11:25 0485 **Composite Strength Analyses under Random Loading**
S. Thelemann, AIRBUS, DE

- 11:25 11:50 0017 **Potenziale und Herausforderungen von funktionalisierten keramischen Komponenten für Raumfahrtanwendungen**
U. Scheithauer, Fraunhofer Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS, DE

- 11:50 12:15 0282 **Anwendung einer neuen Methodik zur Vorhersage der Struktureigenschaften von metallischen additiv gefertigten Bauteilen mit Imperfektionen**
G. Neumann¹, F. Hähnel¹, J. Markmiller¹; ¹ILR TU Dresden, DE

4.6 Fortschritte in MRO **Raum S4**
 Mi, 28.9. **Q4**
 Sitzungsleitung: H. Meyer, DLR, DE

- 11:00 11:25 0154 **Eine hybride Experimentalplattform zur Simulation und Bewertung von Instandhaltungsbetrieben der Generation „Digital“**
M. Weiss, DLR, DE

- 11:25 11:50 0084 **Nutzung semantischer Technologien zur Realisierung datengetriebener Prozessverbesserungen bei der Reparatur von Flugzeugkomponenten**
M. Gill, Helmut-Schmidt-Universität Hamburg, DE

- 11:50 12:15 0044 **Entwicklung und Bewertung von Prognosebasierten Instandhaltungsstrategien in der Luftfahrt**
R. Meissner, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, DE

- 12:15 12:40 0279 **Identifying Maintenance Tasks for Aircraft Hydrogen Systems using the MSG -3 Analysis and their Implications on Operation**
P. Sieb, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., DE

4.7 Innovative thermodynamische Kreisprozesse **Raum S5**
 Mi, 28.9. **L5**
 Sitzungsleitung: S. Staudacher, Uni Stuttgart, DE

- 11:00 11:25 0254 **Eine Methode zur effizienz- und massenoptimierten Vorauslegung eines wasserstoffbetriebenen brennstoffzellenbasierten hybrid-elektrischen Antriebssystems für Luftfahrtanwendungen**
M. Akkaya¹, N. Neumann¹, D. Peitsch¹; ¹Technische Universität Berlin, Institut für Luft- und Raumfahrt, DE

- 11:25 11:50 0258 **A new propulsion architecture for a hydrogen aircraft**
H. Lowhim, TU Berlin, DE

- 11:50 12:15 0276 **Variable Cycle Engine Concepts and Component Technologies – An Overview**
F. Carvalho, DLR, DE

- 12:15 12:40 0460 **Ganzheitliche Bewertung eines Triebwerks mit druckerhöhender Verbrennung für eine Kurzstreckenmission**
N. Neumann¹, D. Peitsch¹; ¹Technische Universität Berlin, Institut für Luft- und Raumfahrt, DE

4.8 Clean Sky 2 I **Raum S1**
Q2
Mi, 28.9. Sitzungleitung: U. Herrmann, DLR, DE

- 11:00 11:25 0305 **Smart structural excitation: simplifying vibroacoustic research**
M. Norambuena¹, R. Winter¹, M. Böswald¹; ¹Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, DE

- 11:25 11:50 0317 **Systematic Approach to Design an Active Hybrid Laminar Flow Control System**
A. H. Bismark¹, O. Bismark¹; ¹DLR e.V., DE

- 11:50 12:15 0477 **Aerodynamic design of an HLFC system for a long-range wing**
T. Kilian, DLR, DE

4.9 Junger Senat **Raum S6**
Mi, 28.9. Sitzungleitung: N.N.

Weitere Informationen zur Sitzung finden Sie auf der Webseite zum Kongress.

4.10 Sensorik **Raum S8**
Q3
Mi, 28.9. Sitzungleitung: S. Orasch, FH Joanneum, AT

- 11:00 11:25 0295 **Aufbau und Evaluierung eines passiven Radarsensors auf Basis kommerzieller Hardware**
S. Orasch, FH JOANNEUM, AT

- 11:25 11:50 0298 **Simulation und messtechnische Evaluierung der Radarrückstrahlung von kleinen Luftfahrzeugen**
P. Ballwein, FH JOANNEUM, AT

- 11:50 12:15 0513 **Luftgestützte LIDAR-Messungen der Meeresoberfläche in Küstengebieten**
K. Bärffuss, Institut für Flugführung der TU Braunschweig, DE

Stand: 14.09.2022 - Zeit- & Titelländerungen vorbehalten - Darstellung erfolgt auf Angaben der Autoren

4.11 Raumtransport II **Raum S9**
R1
Mi, 28.9. Sitzungleitung: C. Bach, TU Dresden, DE

- 11:00 11:25 0034 **Kleine Raumtransportsysteme - eine europäische Perspektive**
R. Janovsky, OHB, DE

- 11:25 11:50 0040 **Computation of future launch vehicles using the System Engineering Toolbox (SETBX)**
M. Konopka, ArianeGroup GmbH, DE

- 11:50 12:15 0364 **Developing an Innovative and High-Performance Method for Recovering Reusable Launcher Stages: the In-Air-Capturing Method**
Martin Sippel¹, Sunayna Singh¹; ¹DLR, DE

- 12:15 12:40 0462 **Missionsdesign für Point-to-Point Personentransport mit wiederverwendbaren Trägerraketen**
J. Wilken, DLR, DE

Stand: 14.09.2022 - Zeit- & Titelländerungen vorbehalten - Darstellung erfolgt auf Angaben der Autoren

Join our success journey & our team

Take off with us as ·IT Expert ·Quality Expert ·Trainee ·Aircraft Mechanic ·Electrician ·or more.

Boarding completed? Some seats are open! Be invited to check in! www.efw.aero

Elbe Flugzeugwerke GmbH (EFW) is an experienced industry expert for lightweight components, the conversion of passenger to cargo aircraft (P2F) and MRO services. EFW stands for a new, sustainable generation of Airbus conversion freighters, the A320P2F, A321P2F and A330P2F. We employ over 2000 people and are on a strong growth path looking for specialists who want to take off together with us!

A company of ST Engineering and Airbus

0.4
Mi,
28.9.

3. Plenarvortrag
Sitzungsleitung: K. Lesch, Airbus, DE

13:25 14:05 **Zeitenwende in der militärischen Luftfahrt - Status, Herausforderungen und Ausblick**
Stefan Römelt, Airbus Defence & Space

5.1
Mi,
28.9.

Urban and Regional Mobility
Sitzungsleitung: M. Spangenberg, Fraunhofer IPT, DE

Großer Saal
L1

14:10 14:35 0191 **Air Traffic Management as Vital Part of Urban Air Mobility – A Review on DLR’s Research Work from 1995 to Today**
B.I. Schuchardt¹, D. Geister¹, T. Lüken¹, F. Knabe¹, I.C. Metz¹, N. Peinecke¹, K. Schweiger¹; ¹DLR Institut für Flugführung, DE

14:35 15:00 0264 **Overall System Architecture of UAM Systems and Air Taxis**
D. Kloock-Schreiber¹, T.G.G. Grebner², V. Gollnick¹, A. Fay²; ¹Institute of Air Transportation Systems, TUHH, DE; ²Institute of Automation Technology, HSU, DE

15:00 15:25 0122 **Grundlagen zur Verfügbarkeitsanalyse regionaler Lufttransportsysteme bei realen Witterungs- und Betriebsbedingungen**
L. Wortmann, RWTH Aachen University, DE

15:25 15:50 0206 **Anforderungen an ein elektrisches Commuter Air Transportation System**
F. Helmchen, Universität der Bundeswehr München, DE

5.2
Mi,
28.9.

ADaMant
Sitzungsleitung: C. Grabe, DLR, DE

Marta - Fraenkel - Saal
Q2

14:10 14:35 0377 **DLR-Project ADaMant: Adaptive, Data -driven Physical Modeling towards Border of Envelope Applications**
C. Grabe, DLR, DE

14:35 15:00 0027 **Potential of Data Driven Methods for Reynolds Stress Modelling - A Fundamental View. The Last Work of Bernhard Eisfeld***
T. Knopp, DLR AS, DE

15:00 15:25 0029 **CFD-based Transition Modeling for the NASA Common Research Model with Natural Laminar Flow**
A. M. Krumbein¹, S. Helm², M. Fehrs², N. Krimmelbein¹, D. G. François¹; ¹DLR, Institute of Aerodynamics and Flow Technology, DE; ²DLR, Institute of Aeroelasticity, DE

15:25 15:50 0227 **Data-driven Turbulence Modelling**
A. Bleh, DLR, DE

5.3
Mi,
28.9.

Flügelastreduktion
Sitzungsleitung: D. Reckzeh, Airbus, DE

Hörsaal
L2

14:10 14:35 0055 **Multidisziplinäre Optimierung von flexiblen Flügeln mit Manöverlastreduktion für hocheffiziente Langstreckenverkehrsflugzeuge**
T. Wunderlich, DLR-Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik, DE

14:35 15:00 0415 **Strukturmodellierung und Lastanalysen eines Mittelstreckenflugzeugs im Projekt ALEGRO**
W. R. Krüger, DLR, DE

15:00 15:25 0323 **Aeroelastic Design of a Highly -Flexible Wing using a Simplified Composite Optimization Approach within cpacs -MONA**
M. Schulze¹, K. Bramsiepe¹, V. Handojo¹, T. Klimmek¹, K. Sinha¹; ¹Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., DE

15:25 15:50 0417 **Untersuchung von Synergien zwischen fluidischer Strömungskontrolle und nichtlinearem Strukturverhalten für Böenlastabminderung**
D. Hahn, TU Braunschweig, DE

5.4
Mi,
28.9.

Flugregelung
Sitzungsleitung: O. Trujillo, Airbus, DE

Raum S2
L6

14:10 14:35 0331 **Control Allocation Methoden zur nichtlinearen Regelung eines elektrisch angetriebenen Transitionsvehikels**
D. Surmann, Universität der Bundeswehr München, DE

14:35 15:00 0438 **Automatische Landung von Starrflüglern im Seitengleitflug**
A. Steinleitner, Universität Stuttgart, DE

15:00 15:25 0216 **Effizientes Testen und Bewerten von Systemfehlern bei automatischer Landung**
I. Karakaya¹, R. Luckner¹; ¹Technische Universität Berlin, DE

15:25 15:50 0518 **Dynamic and Directionally Scaled Geocages for Containment of UAS Operations**
S. Hauber, Universität Stuttgart, DE

5.5
Mi,
28.9.

Wasserstoffspeicher
Sitzungsleitung: C. Weimer, Airbus, DE

Raum S3
Q1

14:10 14:35 0256 **Conceptual Loads Assessment of Aircraft with Fuselage Integrated Liquid Hydrogen Tank**
T. Hecken, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, DE

14:35 15:00 0045 **Kryogene Treibstoffleitungssysteme mit thermoplastischen Faserverbundwerkstoffen leicht gemacht**
D. Barfuss, herone GmbH, DE

15:00 15:25 0091 **Neuartige strukturintegrierte Wasserstoffspeicher für Luftfahrtanwendungen**
N. Motsch-Eichmann, Leibniz-Institut für Verbundwerkstoffe, DE
Vorgetragen von: V. Nagaraj, Leibniz-Institut für Verbundwerkstoffe GmbH

15:25 15:50 0434 **Automated liquid hydrogen tank design optimization using filament winding simulation and subsequent comparison with aluminium vessels**
S. Freund, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, DE

5.6 Management- und Entwurfs-Methoden Raum S4
Q4
 Mi, 28.9. Sitzungsleitung: J. Majus, DE

14:10 14:35 0381 **Faktor Mensch? Faktor Team!**
S. Wertheimer, Stefan Wertheimer - Coaching | Training | Beratung, DE

14:35 15:00 0212 **Requirements-Engineering Prozess für SeRANIS, eine Kleinsatellitenmission**
E. Gadzo¹, F. Porcelli¹, R. Förstner¹, K. Paetzold, Technische Universität Dresden, DE; ¹Universität der Bundeswehr München, DE

15:00 15:25 0393 **Analysis of Reaction Wheel Motor Disturbances Impact on Satellite's Pointing Accuracy**
N. Goossens, Universität Bremen / ZARM, DE

5.7 Fuel Cell I Raum S5
L5
 Mi, 28.9. Sitzungsleitung: J. Seume, Uni Hannover, DE

14:10 14:35 0098 **Empfehlungen für das Feuchtemanagement eines PEM -Brennstoffzellensystems unter luftfahrttechnischen Betriebsbedingungen**
F. Becker, DLR e.V., DE

14:35 15:00 0196 **Die Luftversorgung von PEM -Brennstoffzellen in großen Flughöhen**
T. Wittmann, Technische Universität Braunschweig, DE

15:00 15:25 0379 **Abschätzung des Widerstands brennstoffzellenbetriebener Flugzeuge**
F. Gschwend, MTU Aero Engines, DE

15:25 15:50 0412 **Entwicklung und Evaluierung von Strategien zum Parallelbetrieb von Brennstoffzellenstacks**
S. Nicolay, MTU Aero Engines AG, DE

5.8 Flugmedizin-Raumfahrtmedizin Raum S1
Q5
 Mi, 28.9. Sitzungsleitung: T. Pippig, Bundeswehr, DE

Weitere Informationen zur Sitzung finden Sie auf der Webseite zum Kongress.

5.9 Nationaler und Lokaler Zugang zum Weltraum I Raum S6
RA
 Mi, 28.9. Sitzungsleitung: D.-R. Schmitt, DLR, DE

14:10 14:35 0170 **Raumflugzeuge für den nationalen Zugang zum Weltraum**
A. Kopp, POLARIS Raumflugzeuge GmbH, DE

14:35 15:00 0194 **Rechtsfragen zu deutschen „Weltraumbahnhöfen“ als Teil von Responsive Space Systemen**
J. Mey, BHO Legal, DE

15:00 15:25 0429 **Unterstützung der Sicherheit und Effizienz bei der Luftraumintegration von Raketenstart - und Wiedereintrittsoperationen in Europa**
A. Stahnke, Deutsches Zentrum fuer Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), DE

15:25 15:50 0432 **Principles for the development of a future operational concept for the higher airspace**
L. Losensky, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), DE

5.10 Automation & Avionik Raum S8
Q3
 Mi, 28.9. Sitzungsleitung: P. Panchal, UniBw, DE

14:10 14:35 0280 **Assessment of swarm algorithms for a collision free path planning of a multi UAV scenario**
K. Fliegau, DE

14:35 15:00 0308 **Application of a Process-Oriented Build Tool to Develop Slave Controller Software**
P Panchal, Universität der Bundeswehr, DE

15:00 15:25 0467 **Modellbasierte Sicherheitsanalyse mit dem Simulink Design Verifier**
J. Rhein, Technische Universität München, DE

5.11 Elektronik & Software Raum S9
R1
 Mi, 28.9. Sitzungsleitung: C. Heinecke, ZARM, DE

14:10 14:35 0115 **Produktsicherung für Kleinsatelliten mit modularer Nutzlast und COTS -Plattform**
A. Schmidt, Universität der Bundeswehr München, DE

14:35 15:00 0211 **AI-based multi-functional antenna foils for automotive communication to satellite networks**
H. Tödter, Technische Universität Dresden, DE

15:00 15:25 0219 **Spaceborne GNSS-Receiver Evolution - From Classical HiRel to NewSpace Constellation**
M. Schütz, Beyond Gravity Germany GmbH, DE

15:25 15:50 0408 **Developing a Mass Memory Unit to Meet Next -Generation Satellite Needs**
D. Smith, DSI-AS, DE

6.1 Propulsor Marta - Fraenkel - Saal
 Mi, **Aerodynamics** Q2
 28.9. Sitzungsleitung: N.N.

- 16:50 17:15 0025 **Investigation of the Outer Ring Cooling concept in a Hybrid Ball Bearing for high speed applications in Aero -Engines**
Michael Flouros, MTU Aero Engines AG, DE

- 17:15 17:40 0153 **Test Bench Development and Time -Resolved Investigation of Small -Scale Propellers for Non -Axial Inflow Conditions**
C. Moreira, Technische Universität München, DE

- 17:40 18:05 0155 **A Way to efficiently couple FEM and CFD for long transient evaluation, typical to a flight mission.**
F Cottier¹, Dr. U Israel¹, Dr. J Gier¹, C Hartmann, ITLR Uni Stuttgart, DE; ¹MTU Aero Engines AG, DE

- 18:05 18:30 0493 **Combining Shape-Adaptive Blades and Closed -Loop Active Flow Control in a Multi -Stage Axial Compressor – a Numerical Study**
D. Mimic, Leibniz Universität Hannover, DE

6.2 Öko-effiziente Flugzeugkonfigurationen Hörsaal
 Mi, **Sitzungsleitung: D. Scholz, HAW, DE** L2
 28.9.

- 16:50 17:15 0375 **Comparison of Sustainable Regional Aircraft Concepts**
G. Atanasov, DLR, DE

- 17:15 17:40 0314 **Entwurf und Optimierung einer Überflügel -Triebwerksanordnung für das Mittelstreckensegment unter Berücksichtigung eines zu erwartenden Technologieszenarios im Jahr 2028**
S. Wöhler¹, P. Wegener¹; ¹DLR, DE

- 17:40 18:05 0141 **Feasibility study for a manned electric multicopter crossing the English Channel**
M. Keßler, Universität Stuttgart, DE

6.3 UAV Modeling & Control Raum S2
 Mi, **Sitzungsleitung: N.N.** L3
 28.9.

- 16:50 17:15 0387 **Nachfragemodellierung und Lösung des Facility Location Problems autonomer Search and Rescue Drohnen unter Beachtung von Flugrestriktionsgebieten**
H. Braßel, TU Dresden, DE

- 17:15 17:40 0468 **Robustheitssteigerung eines aktiv arbeitenden Böenlastminderungssystems für unbemannte Flugsysteme gegen fehlerhafte Druckmesswerte**
J. Tilmans, RWTH Aachen University, DE

- 17:40 18:05 0355 **Multi-Hypothesen -Lenkung mit Interagierendem Multi-Modell-Filter**
M. Schneider, Universität Stuttgart, DE

6.4 Fortschrittliche Fertigungsverfahren III Raum S3
 Mi, **Sitzungsleitung: C. Weimer, Airbus, DE** Q1
 28.9.

- 16:50 17:15 0245 **Cellulose-Aerogele als multifunktionale und nachhaltige Alternativen für Flugzeugkabinenelemente**
S. Aney, DLR, DE

- 17:15 17:40 0031 **Darstellung eines prototypischen Automatisierungskonzeptes zum robotergestützten Reinigen und Aktivieren in der Flugzeugserienfertigung.**
Georg Braun¹, Patrick Kaufmann¹, Dr.-Ing. Lucas Kiefer, Premium AEROTEC GmbH -- Augsburg, DE; ¹DLR e. V. -- Institut BK -- ZLP-Süd Augsburg, DE

- 17:40 18:05 0267 **Automatisierte Ultraschalluntersuchung von CFK -Strukturen mit integrierten Funktionsträgern**
F. Lehmann, Fraunhofer IWU, DE

- 18:05 18:30 0049 **Komplexe und gasdichte 3D -Druck-Bauteile für Wasserstoffanwendungen**
T. Scharowsky, ZAL GmbH, DE

6.5 Systeminnovationen Luftfahrt Raum S4
 Mi, **Sitzungsleitung: F. Thielecke, TUHH, DE** Q4
 28.9.

- 16:50 17:15 0063 **Bewertung einer Auto -Routing Methode für die Topologie -Generierung von Flugzeug -Versorgungssystemen**
T. Bielsky, Technische Universität Hamburg, DE

- 17:15 17:40 0127 **Entwurf eines Kühlsystems für ein wasserstoffbetriebenes Konzeptflugzeug**
F. Quaium, DE

- 17:40 18:05 0515 **Mapping of small-scale urban scenes by airborne mmW FMCW SAR on circular flight trajectories**
S. Palm, Technische Universität München, DE

6.6 Fuel Cell II und Getriebe für Flugtriebwerke Raum S5
 Mi, **Sitzungsleitung: L. Enghardt, DLR, DE** L5
 28.9.

- 16:50 17:15 0188 **Sicherheitskritische Faser -Kunststoff-Verbund-Strukturen für zukünftige getriebeübersetzte Strahltriebwerke**
J. Violet, Rolls-Royce Deutschland Ltd. & Co. KG, DE; S. Spitzer¹, A. Dargel¹, M. Gude¹; ¹Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik der TU Dresden, DE
Vorgetragen von: J. Violet, Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG

- 17:15 17:40 0189 **A Preliminary Design Method for Corrugated Louver Fin and Rectangular Offset Strip Fin Heat Exchangers**
P. Bachmann, Technische Universität München, DE

- 17:40 18:05 0259 **Modelling of planetary gear systems for modern aircraft engines**
P. Gieger, DHBW Ravensburg, DE
- 18:05 18:30 0366 **Systems Engineering methodology on a multi-integration test environment for fuel cell flight propulsion systems**
J. Fritz, AVL List, AT; C. Bänisch, DLR, DE

6.7 Kabine - Bauweisen und Fertigung **Raum S1**
Mi, 28.9. **L4**
Sitzungsleitung: A. Bardenhagen, TU Berlin, DE

- 16:50 17:15 0014 **Properties of Cabin Interiors with Integrated Vacuum Insulation Panels**
V. Latsuzbaya, Diehl Aviation Laupheim / Universität Stuttgart, DE
- 17:15 17:40 0015 **Manufacturing of thermoplastic mono-material sandwich structures with honeycomb core for aircraft interiors**
T. Latsuzbaya, Diehl Aviation Laupheim / Universität Stuttgart, DE
- 17:40 18:05 0100 **Erfassung und Analyse von Arbeiter-Positionsdaten für die Steuerung und Optimierung von kollaborativen Arbeitsprozessen bei der Montage von Flugzeugkabinenkomponenten**
F. Beckert, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V., DE
- 18:05 18:30 0398 **Neue Ansätze zur Entwicklung innovativer und nachhaltiger Bauweisen in der Flugzeugkabine**
L. Schwan, Technische Universität Hamburg (TUHH), DE

6.8 Nationaler und Lokaler Zugang zum Weltraum II **Raum S6**
Mi, 28.9. **RA**
Sitzungsleitung: A. Ohndorf, DLR, DE

- 16:50 17:15 0068 **Technologiedemonstration eines luftgestützten Satellitenstarts („Air-Launch“) und die damit verbundenen Herausforderungen in Deutschland**
N. Winter, DLR e.V., DE
- 17:15 17:40 0116 **Das RSC³ als Beitrag zur gesamtstaatlichen Sicherheitsfürsorge**
A. Ohndorf, D, DE
- 17:40 18:05 0124 **Aufbau einer Laser-Bodenstation in Trauen für optische Freiraumkommunikation**
Alexander Köhler¹, Marcus T. Knopp¹, Andreas Ohndorf¹; ¹German Aerospace Center (DLR e.V.), DE
- 18:05 18:30 0464 **RSTEC - Das Responsive Space Research and Technology Center - Anknüpfungspunkte Für Industrie und Forschung**
M. Lehmann, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., DE

6.9 Flugführung und Meteorologie **Raum S8**
Mi, 28.9. **L1**
Sitzungsleitung: M. Schaper, DLR, DE

- 16:50 17:15 0092 **Beschaffung, Aufbereitung und Validierung meteorologischer Daten zur Verfügbarkeitsanalyse eines ODAM -Systems**
S. Hagemann¹, V. Gollnick¹; ¹Technische Universität Hamburg, DE
- 17:15 17:40 0371 **Wetterinduzierter Level -of-Service für die Bedienqualität eines Start - und Landebahnsystems**
F. Knabe, DLR, DE
- 17:40 18:05 0277 **Met4Airports - Vorhersage wetterbedingter Betriebseinschränkungen an großen deutschen internationalen Verkehrsflughäfen mit Hilfe Künstlicher Intelligenz**
O. Kouker, Deutscher Wetterdienst, DE
Vorgetragen von: D. Koser, Deutscher Wetterdienst (DWD)
- 18:05 18:30 0152 **Data-Driven Analysis of Aircraft Touchdown Patterns on Airport Runways using Satellite Image Processing Techniques**
Mohammed Ba Zuhair¹, Volker Gollnick¹, Florian Linke², Alexander Lau²; ¹Hamburg University of Technology (TUHH), DE; ²German Aerospace Center (DLR), DE

6.10 Kleinsatelliten I **Raum S9**
Mi, 28.9. **R1**
Sitzungsleitung: S. Montenegro, Universität Würzburg, DE

- 16:50 17:15 0007 **InnoCubE: Der erste Drahtloser Satellit**
S. Montenegro¹, T. Baumann¹, E. Dilger¹, F. Sittner¹, M. Strohmeier¹, T. Walter¹, S. Gläsner, TU-Berlin, DE; ¹Uni Würzburg, DE
- 17:15 17:40 0096 **SOMP2b Scientific Nanosatellite of TU Dresden: Operation and first results**
G. Langer, Technische Universität Dresden, DE
- 17:40 18:05 0329 **Greatcube+: a multipurpose tool for cubesat conceptual design**
C. Girardello, FHWN, TU Dresden, AT
- 18:05 18:30 0436 **SONATE-2 Nanosatellitenmission für Künstliche Intelligenz und Höhere Autonomie**
O. Balagurin¹, T. Greiner¹, T. Herbst¹, T. Kaiser¹, H. Kayal¹, A. Maurer¹, C. Riegler¹, T. Schwarz¹; ¹Universität Würzburg, DE

DONNERSTAG, 29. SEPTEMBER 2022

7.1 Gesamtsystembetrachtung Wasserstoff und Innovationen in der Luftfahrt **Großer Saal L1**
Do, 29.9. Sitzungsleitung: J. Will, TU Dresden, DE

- 08:30 08:55 0272 **Kritische Ressourcen für eine H2-getriebene Luftfahrt - Eine globale und regionale Betrachtung**
F. Schenke, Leibniz Universität Hannover, DE

- 08:55 09:20 0054 **Szenarien zur Einführung von Wasserstoff als Energieträger für die Luftfahrt**
Johannes Michelmann, Technische Universität München, DE; Annika Paul, Antoine Habersetzer, Uwe Martin, Flughafen München, DE; Bauhaus Luftfahrt, DE
Vorgetragen von: J. Michelmann, Technische Universität München

- 09:20 09:45 0458 **Social Evaluation of Aircraft Projects**
Dieter Scholz, Hamburg University of Applied Sciences (HAW Hamburg), DE

7.2 Diabolo I **Marta - Fraenkel - Saal Q2**
Do, 29.9. Sitzungsleitung: M. Rütten, DLR, DE

- 08:30 08:55 0271 **DLR Projekt Diabolo: Technologien und Entwurf von Kampfflugzeugen der nächsten Generation**
C. M. Liersch, DLR, Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik, DE

- 08:55 09:20 0311 **Konzeptentwurf und Analyse des DLR Future Fighter Demonstrator**
E. Moerland, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, DE

- 09:20 09:45 0266 **Experimentelle und numerische Analyse der Aerodynamik und Wirbelinteraktion an hochgepfeilten Mehrfach-Deltaflügelkonfigurationen**
M. Werner, S. Weiss, M. Rein, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, DE

7.3 UNICADO II **Hörsaal L2**
Do, 29.9. Sitzungsleitung: A. Bardenhagen, TU Berlin, DE

- 08:30 08:55 0397 **Feasibility study on the use of hydrogen as an alternative fuel for conventional passenger aircraft**
S. Roscher, Technische Universität Berlin, DE

- 08:55 09:20 0389 **Development of a fuselage design algorithm for commercial wing-body aircraft**
K. Lehnhardt, TU Berlin, DE

- 09:20 09:45 0427 **Aerodynamic variable fidelity surrogate model for the conceptual aircraft design with UNICADO**
M. Zimmnau, RWTH Aachen University, DE

7.4 UAV Innovations & Design **Raum S2 L3**
Do, 29.9. Sitzungsleitung: C. Heß, ZAL, DE

- 08:30 08:55 0048 **ZALbatros - von 30 min zu 720 min Flugzeit**
D. Kiep, ZAL GmbH, DE

- 08:55 09:20 0503 **Batteriepositionierung in einem ultraleichten HALE UAV**
D. Rothe, DLR, DE

- 09:20 09:45 0106 **Semantische Segmentierung von Luftbildern durch das implizite Lernen von Entscheidungsregeln zwischen Regionen**
M. Gromniak, ZAL Zentrum für Angewandte Luftfahrtforschung GmbH, DE

7.5 Fortschrittliche Strukturmechanik **Raum S3 Q1**
Do, 29.9. Sitzungsleitung: T. Wille, DLR Braunschweig, DE

- 08:30 08:55 0079 **Einfluss einer erhöhten Faser-Matrix-Anhaftung auf das Ermüdungsverhalten von Faserverbundwerkstoffen im Very High Cycle Fatigue-Bereich**
M. Bartelt, TU Braunschweig, DE

- 08:55 09:20 0156 **Experimentelle Untersuchung und numerische Darstellung des Einflusses der Oberflächenvorbereitung vor dem Kleben auf die Risswachstumsraten unter Mode II und Mixed Mode.**
L. C. Münch, University Of Stuttgart, DE

- 09:20 09:45 0113 **Einfluss der Einspannung auf das Low-Velocity-Impakt-Verhalten von gekrümmten Verbundstrukturen**
J. P. Hüppauff, Leibniz-Institut für Verbundwerkstoffe, DE

7.6 Experimentelle Forschung Gasturbine **Raum S4 L5**
Do, 29.9. Sitzungsleitung: Jeschke, RWTH Aachen, DE

- 08:30 08:55 0508 **Experimental examination of ice particle impact onto a heated wall**
M. Lausch, TU Darmstadt, Fachgebiet Strömungslehre und Aerodynamik, DE

- 08:55 09:20 0514 **Unsicherheitsabschätzung von Particle Image Velocimetry Messungen mittels Convolutional Neural Networks**
J. Arweiler, K. Stichling, C. Ates, H.-J. Bauer, Institut für Thermische Strömungsmaschinen - KIT Karlsruhe, DE

7.7 Elektrische Antriebssysteme Raum S5
L5
Do, 29.9. Sitzungslitung: H. Knittel, MTU, DE

08:30 08:55 0099 **Analytical model for electric machine sizing in electrified aviation**
V. Bahrs¹, M. Staggat¹; ¹German Aerospace Center (DLR), DE

08:55 09:20 0151 **Electric Propulsion Architectures for Regional Aircraft - Critical Components and Challenges**
C. K. Sain, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), DE

7.8 DLR Chaser Raum S1
L2
Do, 29.9. Sitzungslitung: R. Bartels, DLR, DE

08:30 08:55 0326 **Sizing of a new SAR Helicopter for a Future HEMS Environment**
P. Weiland, DLR-Braunschweig, DE

08:55 09:20 0339 **Aspects for the Conceptual Design of Passenger -Grade Multirotor Configurations**
K. Atci, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, DE

09:20 09:45 0478 **Structural sizing of rotorcraft composite airframe using the open -source based design environment PANDORA**
D. Schwinn, DLR, DE

Stand: 14.09.2022 - Zeit- & Titeländerungen vorbehalten - Darstellung erfolgt auf Angaben der Autoren

7.9 Erde und Himmelskörper im Fokus II Raum S6
R2
Do, 29.9. Sitzungslitung: N.N.

08:30 08:55 0021 **Asteroid Framing Camera (AFC) for HERA**
A. Kwiatkowski¹, M. Zinner¹, R. Würfl¹, R. Berger¹, M. Griebel¹; ¹Jena-Optronik GmbH, DE

08:55 09:20 0237 **Radartechnik in der Planetenforschung - Aktivitäten an der TU Dresden**
D. Plettefeier, Technische Universität Dresden, DE

09:20 09:45 0442 **CubeR: Anwendung von CubeSat -Technologien für die Mondforschung und -Erkundung**
M. von Unwerth, NEUROSPACE GmbH, DE

7.10 Kleinsatelliten II Raum S9
R1
Do, 29.9. Sitzungslitung: M. Obersteiner, DE

08:30 08:55 0268 **V3C: Kontrollzentrum auf einem Laptop**
S. A. Gärtner¹, A. Ohndorf¹; ¹DLR e.V., DE

08:55 09:20 0406 **FPGA-based fault injector for SEU -robustness analysis of ScOSA**
F. Brömer, German Aerospace Center (DLR), DE

09:20 09:45 0437 **MultiView: Koord inierter Sternsensorverbund im TunaCan -Format für CubeSats**
T. Neumann¹, O. Balagurin¹, D. Baldsiefen¹, T. Gerling¹, T. Kaiser¹, H. Kayal¹, A. Maurer¹, C. Riegler¹, T. Schwarz¹; ¹JMU Würzburg, DE

0.5 4. Plenarvortrag
Do, 29.9. Sitzungslitung: M. Fischer, DLR, DE

10:15 10:55 **Softwaremethoden in der Flugzeugentwicklung**
Prof. Sabine Roller, DLR

8.1 Alternative Kraftstoffe und Ökoeffizienz Großer Saal
L1
Do, 29.9. Sitzungslitung: D. Scholz, Hamburg University of Applied Sciences, DE

11:00 11:25 0426 **Evaluation of sustainable aviation fuels (SAF) ramp up scenarios for the European aviation sector**
J. Wille¹, D. Niemeier¹, J. Peterseim², A. Went¹, A. Wollermann Umpierrez¹, F. Schäfer², D. Galvan², G. Reichel¹; ¹Strategy&, DE; ²PwC Deutschland, DE

11:25 11:50 0441 **Sector Overarching Economical Assessment of LH2 and Synthetic Kerosene in Aviation**
D. Silberhorn, German Aerospace Center, DE

Stand: 14.09.2022 - Zeit- & Titeländerungen vorbehalten - Darstellung erfolgt auf Angaben der Autoren



Willst du dabei
gewesen sein,

wenn wir mit Weitsicht globale
Gefahren verhindert haben?

www.ohb.de/karriere

- 11:50 12:15 0010 **Techno-ökonomisch-ökologische Bewertung der Erzeugung nachhaltiger Luftfahrttreibstoffe (SAF)**
R.-U. Dietrich, DLR e.V., DE
- 12:15 12:40 0517 **Methodenentwicklung zur Bewertung und Vergleich der Ökoeffizienz konventioneller und hybrid-elektrischer Flugzeugvorentwürfe für regionale Luftverkehrsoptionen**
H. Savic, RWTH Aachen, DE

8.2 Diabolo II **Marta - Fraenkel - Saal**
Do, 29.9. **Q2**
Sitzungsleitung: E. Moerland, DLR, DE

- 11:00 11:25 0221 **Numerische Studie zur Analyse, Bewertung und Entwurf von transsonischen Triebwerkeinläufen für einen DLR Future Fighter Demonstrator (FFD) und experimentelle Perspektive**
M. Rütten, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Institut AS, DE
- 11:25 11:50 0283 **Initiale Bewertung von Stabilität und Steuerbarkeit in der frühen Phase der Kampfflugzeugentwicklung**
C. Christmann¹, D. Kiehn¹, M. Stradtner², C.M. Liersch²; ¹DLR Institut für Flugsystemtechnik, DE; ²DLR Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik, DE
- 11:50 12:15 0297 **The Next Generation Combat Aircraft Wind Tunnel Model DLR -F23 in Experiment and CFD**
J. Zastrow, DLR e.V., DE
- 12:15 12:40 0352 **Experimentelle Verfahrensentwicklung zur hochgenauen Vorhersage der Wirbelströmung an militärischen Flugzeugkonfigurationen**
C. K., DLR, DE

8.3 Technologie für Klein- und Regionalflugzeuge **Hörsaal**
Do, 29.9. **L2**
Sitzungsleitung: A. Strohmayer, Uni Stuttgart, DE

- 11:00 11:25 0330 **Entwurf des Fly-by-Wire Segelflugzeugprototypen fs36**
M. Habermann¹, J. F. Santosa¹, M. Haberzettl¹, C. Kurz, Institut für Luftfahrtsysteme, Universität Stuttgart, DE; ¹Akademische Fliegergruppe Stuttgart e.V., DE
- 11:25 11:50 0410 **Investigation of the flutter suppression effect on conceptual aircraft design**
I. Elqatary, RWTH-Aachen University, DE
- 11:50 12:15 0142 **Assessment of hybridization strategies for fuel cell-battery powered regional aircraft**
P. Albrecht, German Aerospace Center (DLR), DE
- 12:15 12:40 0205 **Auswirkungen von Redundanzanforderungen auf den Entwurf von Brennstoffzellen-Systemen in Verkehrsflugzeugen**
M. Schorr, Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt, DE

8.4 Pilotenassistenz und HMI **Raum S2**
Do, 29.9. **L6**
Sitzungsleitung: C. Vernaleken, Airbus, DE

- 11:00 11:25 0359 **Systematische Fehlerfallanalyse eines Hochauftriebssystems mit kontinuierlichen Klappenkonfigurationen**
A. Graichen, TU Berlin, DE
- 11:25 11:50 0360 **Conceptual Design of a Pilot Assistance System for Customised Noise Abatement Departure Procedures**
J. Kurz¹, J. Blinstrub¹; ¹German Aerospace Center (DLR), DE
- 11:50 12:15 0497 **Emergency Pilot: Automated Flight Guidance After a Loss of Thrust Based on Deep Reinforcement Learning**
W. Laurito, FZI Forschungszentrum Informatik, DE; R. Titze¹, W. Schiffmann¹; ¹FernUniversität Hagen, DE
Vorgetragen von: W. Laurito, FZI Forschungszentrum Informatik
- 12:15 12:40 0395 **Improving energy state awareness during approach**
P. Pauly, DLR e.V., DE

8.5 Fortschrittliche Strukturauslegung I **Raum S3**
Do, 29.9. **Q1**
Sitzungsleitung: T. Wille, DLR Braunschweig, DE

- 11:00 11:25 0248 **Integration and interaction of variable axial fiber reinforced composite components in the whole engine model for future jet engines**
F. Töpfer, TU Dresden, DE
- 11:25 11:50 0076 **Mehrziel-Optimierung einer Benchmark-Probe zur strukturellen Charakterisierung additiv gefertigter Bauteile**
M. Mauersberger, TU Dresden, DE
- 11:50 12:15 0080 **Beulanalyse von unsymmetrischen Laminaten mittels geschlossen-analytischer Verfahren**
P. Schreiber, Technische Universität Darmstadt, DE
- 12:15 12:40 0097 **Preliminary Design of Composite Wings Using Beam-based Structural Models**
D. Zerbst, DLR Institute of Composite Structures and Adaptive Systems, DE

8.6 Hydrogen Aviation Lab Hamburg (A320-LH2 Reallabor am Flughafen Hamburg) **Raum S4**
Do, 29.9. **L4**
Sitzungsleitung: B. Nagel, DLR, DE

- 11:00 11:25 0108 **Aufbau eines Wasserstoff Aviation Lab**
G. Rexhausen, Lufthansa Technik AG, DE
- 11:25 11:50 0500 **Liquid Hydrogen System for Aviation - Design and Simulations**
J. Haemisch, DLR, DE

- 11:50 12:15 0192 **Hydrogen Aviation Lab - Integration eines Wasserstoff-Energiesystems in ein Passagierflugzeug -**
F. Pillath, DLR e.V. Technische Thermodynamik, DE

- 12:15 12:40 0047 **Mobile LH2-Befüllstation für Anwendungen in der Luftfahrt im Rahmen des Hydrogen Aviation Lab Hamburg**
S. Altmann, ZAL GmbH, DE

8.7 Innovative Antriebssysteme Boundary Layer Ingestion II Raum S5
L5
Do, 29.9. Sitzungslitung: A. Hupfer, Universität der Bundeswehr, DE

- 11:00 11:25 0075 **Experimental wind-tunnel results for radiation of sound from semi-buried ducts**
M. Mößner, DLR, DE

- 11:25 11:50 0187 **Investigation of the Effects of BLI Engine Integration on Aircraft Thrust Requirement**
A. Vinz, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), DE

- 11:50 12:15 0301 **Experimentelle Untersuchung eines in Leichtbauweise ausgelegten effizienten gegenläufigen Fans mit und ohne Grenzschichteinsaugung**
T. Lengyel-Kampmann, DLR, DE

- 12:15 12:40 0479 **Aerodynamic Analysis of a Transonic UHBR Fan under BLI Induced Distorted Inflow Conditions**
J. Voigt¹, M. Seidler¹, J. Friedrichs¹; ¹IFAS, TU Braunschweig, DE

8.8 SimBaCon I Raum S1
Q2
Do, 29.9. Sitzungslitung: S. Ketterl, Airbus Defence and Space, DE

- 11:00 11:25 0168 **Auf dem Weg zur simulationsbasierten Zertifizierung: ein Überblick über das DLR -Projekt SimBaCon**
S. Geisbauer, DLR, DE

- 11:25 11:50 0126 **Quantifizierung von Unsicherheiten in reagierenden Strömungen**
S. Ruoff¹, B. Enderle¹, G. Eckel¹, B. Rauch¹, T. Methling¹, P. Le Clercq¹; ¹DLR, Institut für Verbrennungstechnik, DE

- 11:50 12:15 0303 **Methodenentwicklung für die Gesamtflugzeug-Crashsimulation**
P. Schatrow, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), DE

- 12:15 12:40 0324 **Bruchmechanische Bewertungsmöglichkeiten bei der simulationsbasierten Zertifizierung von Flugzeugrumpfstrukturen**
E. Breitbarth, DLR, DE

8.9 Forschen auf der ISS Raum S6
R2
Do, 29.9. Sitzungslitung: N.N.

- 11:00 11:25 0095 **MetabolicSpace on Space Station: Wearable Cardio -Pulmonary Diagnostic for Future Space Exploration**
T. Schmiel, Technische Universität Dresden, DE

- 11:25 11:50 0239 **Cosmic Kiss - Die ISS Mission von Matthias Maurer und erste Ergebnisse**
V. Schmid, DLR, DE

- 11:50 12:15 0345 **FARGO - Validierung von weltraumrelevanten Ferrofluid -Anwendungen auf der ISS**
S. Sütterlin, KSat e.V., DE

- 12:15 12:40 0343 **MagVector/MFX-2 – a Planetary Laboratory on the International Space Station (ISS): Electromagnetic Simulation and Inversion of Magnetic Field Data from Planetary and Asteroid Analogs**
L. Schmitt¹, S. S. Keßler¹, J. H. Börner¹, F. Sohl, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), DE; K. Spitzer¹, C. Schneider¹, S. Garbade², D. Konigorski², V. Schmid, Raumfahrtagentur im Deutschen Zentrum für Luft und Raumfahrt, DE; ¹Technical University Bergakademie Freiberg, DE; ²Airbus Defence and Space GmbH, DE

8.10 Digitaler Zwilling: Vernetzung der Prozessketten Raum S8
XX
Do, 29.9. Sitzungslitung: W. Arndt, DLR, DE

- 11:00 11:25 0090 **Potentiale und Herausforderungen Digitaler Zwillinge in der Flugzeug -Produktion**
K. Moenck¹, J.E. Rath¹, J. Koch¹, A. Wendt¹, F. Kalscheuer¹, D. Schoepflin¹, T. Schüppstuhl¹; ¹Hamburg University of Technology, DE

- 11:25 11:50 0214 **FAIR for Digital Twins**
D. Peters¹, S. Schindler¹; ¹DLR, DE

- 11:50 12:15 0388 **Digitale Zwillinge zur Effizienz und Qualitätssteigerung beim Fräsen von Strukturbauteilen für die Luft - und Raumfahrtindustrie**
A. Hänel, Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU, DE
Vorgetragen von: Hänel, Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik

- 12:15 12:40 0401 **Das COOPERANTS project: zukunftsweisende Digitalisierungsprozesse in der Luft - und Raumfahrt**
Caroline Lange, DLR, DE; Andre Seidel, Fraunhofer IWU, DE
Vorgetragen von: A. Seidel, Fraunhofer IWU

8.11 Tests Raum S9
R1
Do, 29.9. Sitzungsleitung: M. Obersteiner, DE

- 11:00 11:25 0349 **Experimenteller Nachweis eines Ansatzes zur aktiven Stabilisierung von Satellitenstrukturen gegenüber zufälligen Störungen der thermalen Randbedingungen mittels eines geschlossenen Filter- und Regleransatzes**
F. Möller, Universität der Bundeswehr München, DE
- 11:25 11:50 0404 **First test results of a laser ice drill to study the interior of icy moons and comets**
M. Kobagk, Technische Universität Dresden, DE
- 11:50 12:15 0472 **Feldtests zur kostengünstigen Anbindung von abgelegenen Regionen an das Internet via LEO -Satelliten**
M. Feldmann, D3TN GmbH, DE
- 12:15 12:40 0351 **Automated Attitude Determination and Control Verification of CubeSats on System Level**
O. Ruf, S4 - Smart Small Satellite Systems GmbH, DE

0.6 5. Plenarvortrag
Do, 29.9. Sitzungsleitung: , , DE

- 13:25 14:05 **Revolutionäre Raumfahrtantriebe**
Prof. Martin Tajmar, TU Dresden

9.1 Emissionen und Klimawirkung Luftverkehr II Großer Saal
L1
Do, 29.9. Sitzungsleitung: J. Kaiser, Bauhaus Luftfahrt, DE

- 14:10 14:35 0238 **Untersuchung von Methoden zur Reduktion von Beobachtern bei der Generierung von Lärmoptimierter An- und Abflugverfahren**
Fabian Morscheck, German Aerospace Center (DLR), DE
- 14:35 15:00 0150 **Exploration of Optimal Control Based Surrogate Modeling as a Basis for Fuel Efficient 4D Aircraft Routing on Graphs**
F. Schweighofer, Technical University of Munich, DE
- 15:00 15:25 0403 **Considering Aircraft Performance Degradation in Tail Assignment and Routing in Daily Airline Operations**
M. Lindner, DE

9.2 Diabolo III und Multiphase Flows Marta - Fraenkel - Saal
Q2
Do, 29.9. Sitzungsleitung: C. Liersch, DLR, DE

- 14:10 14:35 0032 **Multi-Fidelity Modellierung und experimentelle Validierung von Treibstoffschwappen für Flugdynamik - und -regelungsanwendungen**
R. Kuchar, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), DE
- 14:35 15:00 0228 **Modellierung von beweglichen Steuerflächen für militärische Konfigurationen: ein Vergleich zwischen numerischen Methoden und CFD-Löser**
L. B. Streher, DLR, DE
- 15:00 15:25 0147 **Current advancements of numerical methods and experimental means for the integration of future propulsion systems.**
F. Boden, DLR, DE
- 15:25 15:50 0512 **Analyse des Mischungszustands und der Entmischung von Öl-Wasser-Emulsionen mittels numerischer Simulation angeregter isotroper Turbulenz**
A. Begemann, DE

9.3 Hochauftrieb, Aktuatorik & Flugtest Hörsaal
L2
Do, 29.9. Sitzungsleitung: K. Jandaurek, FFT, DE

- 14:10 14:35 0450 **Periodic Oscillation of High-Lift Flaps for Lift Increase and Wake Vortex Decay**
M. Bremm, RWTH Aachen University, DE
- 14:35 15:00 0012 **Sensorless control of electro-mechanical flight control actuators**
Robert Kowalski¹, Patrick Juchmann¹; ¹German Aerospace Center (DLR), DE
- 15:00 15:25 0242 **Modular, Intelligent Flight Test Instrumentation for DLR's new Ultralight Coaxial Research Helicopter**
D. Müller¹, L. Rottmann¹, S. Hardt, Safran Data Systems GmbH, DE; C. Matthes, Vectoflow GmbH, DE; ¹Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., DE

9.4 UAV Operations & Planning Raum S2
L3
Do, 29.9. Sitzungsleitung: J. D. Sülberg, DLR, DE

- 14:10 14:35 0419 **Free Fall Drag Estimation of Multicopter UAS using CFD and Wind Tunnel Experiments**
T. Hammer, FH Aachen, DE
- 14:35 15:00 0059 **Modelle zur Prädiktion des zu erwartenden instationären Windes während des Landeanflugs mittels stromauf gemessener Winddaten**
S. Jackisch, RWTH-Aachen University, DE

15:00 15:25 0296 **A remote test pilot control station for unmanned research aircraft**
M. Laubner, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V., DE

15:25 15:50 0376 **Taktische Konfliktvermeidung von bemanntem Verkehr – Displaykonzepte für UAV -Piloten**
M. Peukert, TU Darmstadt, DE

9.5 Fortschrittliche Strukturtechnik und Aeroelastik Raum S3
Q1
 Do, 29.9. Sitzung: L. Tichy, DLR, DE

14:10 14:35 0309 **Surrogate-Model-Based Structural Optimization of a Light Box Wing Aircraft with Non-Rigid Joints**
M. Nuño, RWTH Aachen University, DE

14:35 15:00 0052 **Comparative Assessment of Reasons for Torsional Deformations During Propeller Operation**
F. Möhren, FH Aachen, DE

15:00 15:25 0475 **Simultaneous Airframe Shape and Sizing Optimization using FlowS imulator and the Lagrange MDO suite**
A. A. Gastaldi, Airbus Defence and Space GmbH, DE

15:25 15:50 0510 **Aktive Schwingungsdämpfung von Windkanalmodellen mit piezoelektrischen Materialien**
A. Altkuckatz, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, DE

9.6 Kabine - Betrieb (einschließlich CoViD) Raum S4
L4
 Do, 29.9. Sitzung: C. Hess, ZAL, DE

14:10 14:35 0340 **Nachhaltige Luftfahrt durch Grauwasser -Wiederverwendung in Passagierflugzeugen**
B. Skibinski, Diehl Aviation, DE

14:35 15:00 0451 **Pandemiegerechte Passagierprozesse in der Flugzeugkabine**
M. Schultz, Universität der Bundeswehr München, DE

15:00 15:25 0356 **Simulative Bewertung von Personenbewegungen in der Flugzeugkabine unter Berücksichtigung einer pandemischen Lage**
F. Rudolph, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, DE

9.7 Elektrische Antriebssysteme und ihre Komponenten Raum S5
L5
 Do, 29.9. Sitzung: L. Enghardt, DLR, DE

14:10 14:35 0146 **Entwicklung eines CFD -Auslegungstools für ein gegenläufiges, elektrisches Fantriebwerk und Anwendung für eine Parameterstudie im Designpunkt**
S. Hawner, Universität der Bundeswehr München, DE

14:35 15:00 0292 **Anwendung einer innovativen Spalhaltungsmassnahme an einem elektrischen Fantriebwerk**
N Herter, Universität der Bundeswehr München, DE

15:00 15:25 0316 **Additive Verfahren und Metall/Faser -Kunststoff-Verbund-Bauweisen für Antriebe mit kryogener Kühlung**
M. Pohl, TU Dresden, DE

15:25 15:50 0402 **Performance and Noise Comparison of a CS -23 Aircraft Concept with Propeller and Ducted Fan Powertrain**
L. Weilandt, Eike Stumpf, RWTH Aachen University, DE

9.8 SimBaCon II Raum S1
Q2
 Do, 29.9. Sitzung: S. Ketterl, Airbus Defence and Space, DE

14:10 14:35 0411 **Multidisziplinäre Simulation und virtuelle Flugversuche auf Basis hochgenauer Verfahren: Status und Fortschritte von Schlüsseltechnologien**
L. Reimer, DLR, DE

14:35 15:00 0414 **Multidisziplinäre Simulation und virtuelle Flugversuche auf Basis hochgenauer Verfahren: Validierung mit Flugtestdaten**
M. Ritter, DLR, DE

15:00 15:25 0440 **Flugversuche zur Gewinnung hochwertiger Validierungsdaten für die simulationsbasierte Zertifizierung - Anforderungen und beispielhafte Messtechnikentwicklung**
T. Kirmse, DLR, DE

15:25 15:50 0220 **High-resolution vibroacoustic characterization of DLR's Falcon 2000LX ISTAR aircraft**
*R. Winter¹, S.F. Zettel¹, J. Sinske¹, M. Norambuena¹; ¹DLR - German Aerospace Center, DE
Vorgetragen von: R. Winter, DLR - German Aerospace Center*

9.9 Kleinsatelliten: Missionen und Experimente Raum S6
R2
 Do, 29.9. Sitzung: N.N.

14:10 14:35 0020 **Nahtloses Funkzugangnetz für das Internet des Weltraums (SeRANIS): Neue Weltraummission für Forschung, Entwicklung und In-Orbit-Demonstration von Spitzentechnologien**
*J. Bachmann¹, A. Kinzel¹, A. Schmidt¹, R. Förstner¹, C. Hofmann², A. Knopp², R. Schwarz²; ¹Institut für Raumfahrttechnik und Weltraumnutzung, UniBw M, DE; ²Institut für Informationstechnik, UniBw M, DE
Vorgetragen von: J. Bachmann*

14:35 15:00 0094 **Instrument zur Blitzdetektion für Cubesat -Plattformen: Herausforderungen und Lösungen**
B. Voss¹, J. Zecherle¹, A. Richter¹, L. Camargo², K. P. Naccarato², W. A. Dos Santos²; ¹EAH-Jena, DE; ²INPE, BR

15:00 15:25 0469 **Data-driven mission definition for a fire detecting CubeSat using mathematical parameter optimization**
D. D'Argento, SeeSat e.V., DE

15:25 15:50 0487 **SALSAT: Preliminary mission results and RF heatmap generation**
J. Freymuth, Technische Universität Berlin, DE

9.10 Datenmanagement in der digitalen Produktion Raum S8
XX
Do, 29.9.
Sitzungsleitung: D. Peters, DLR, DE

14:10 14:35 0134 **Künstliche Intelligenz zur Kostenersparnis in der Raumfahrt: Extraktion von Software-Requirements aus natürlichsprachlichen Anforderungsdokumenten**
M. Ehresmann, Institut für Raumfahrtssysteme, DE

14:35 15:00 0347 **Microscopic Image Segmentation for Automated Inspection of Satellite Components**
D Bohlig¹, F Leutert¹, F Kempf¹, D Möschwitzer¹, K Schilling¹; ¹Zentrum für Telematik e.V., DE

15:00 15:25 0449 **Modellgestützte Prognose der Nahtgeometrie beim Elektronenstrahlschweißen eines Luftfahrtwerkstoffes auf Basis multivariater Schlifffbilddaten**
Ch. Schwarz¹, Ch. Hubig¹, M. Lieder, Rolls Royce, DE; ¹Fraunhofer IWU, DE

15:25 15:50 0335 **Towards a Seamless Data Cycle for Space Components - Considerations from the growing European future Digital Ecosystem GAIA-X**
A. Seidel¹, K. Wenzel¹, A. Hänel¹, U. Teicher¹, A. Weiß¹, U. Schäfer², S. Ihlenfeldt, Fraunhofer IWU & TU Dresden, DE; H. Eisenmann², H. Ernst²; ¹Fraunhofer IWU, DE; ²Airbus DS, DE

9.11 Struktur & Mechanismen Raum S9
R1
Do, 29.9.
Sitzungsleitung: T. Schmiel, TU Dresden, DE

14:10 14:35 0035 **Development, Test and Lessons Learned for a Deployment and Positioning Mechanism**
K. Zajac¹, A. Alegre Cubillo¹, C. Raum¹, R. John¹; ¹Beyond Gravity Germany GmbH, DE

14:35 15:00 0121 **KEAN – Ein entfaltbares, leichtgewichtiges Manpack-Antennensystem für mobile Satellitenkommunikation**
M. Lösch¹, R. Knott¹, C. J. García-Mora¹, L. Neubauer², K. Wallinger², L. Heidemann, Technische Universität München, DE; F. Peykar Negar, mtex antenna technology GmbH, DE; K. T. Li³, R. T. Schwarz³, A. Knopp³, I. Richter, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., DE; ¹HPS GmbH, DE; ²Blackwave GmbH, DE; ³Universität der Bundeswehr München, DE

15:00 15:25 0128 **Presentation of a Demonstrator of a New Type of Reflector Surface for Large Deployable Reflector Antenna**
I. Bettermann¹, H. Löcken¹, C. Greb¹, T. Gries¹, J. Pauw², A. Oses², N. Maghaldadze², L. Datashvili²; ¹Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen University, DE; ²Large Space Structures GmbH, DE

10.1 Decision Support Air Traffic Management Großer Saal
L1
Do, 29.9.
Sitzungsleitung: F. Knabe, DLR, DE

16:20 16:45 0101 **Validierung des Traffic Management Intrusion and Compliance Systems als Security-Awareness-Komponente am Lotsenarbeitsplatz**
M. Schaper, DLR, DE

16:45 17:10 0102 **Erweiterung des Security Situations Indicators am Lotsenarbeitsplatz**
M. Schaper, DLR, DE

17:10 17:35 0236 **Cockpitcrewunterstützung durch Interpretation von NOTAMs mittels künstlicher Intelligenz - Eine Akzeptanzstudie**
M. Wenzel, TU Darmstadt, DE

17:35 18:00 0386 **Modelling The Impact of Increased Flexibility of Air Traffic Control Endorsements on Task Performance**
M. Finke, German Aerospace Center (DLR), DE

10.2 Experimental Aerodynamics Marta - Fraenkel - Saal
Q2
Do, 29.9.
Sitzungsleitung: P. Scholz, TU Braunschweig, DE

16:20 16:45 0123 **30 Jahre Riblet-Forschung am Berliner Ölkanal des DLR**
W. Hage, DLR, DE

16:45 17:10 0125 **Experiment Design for a Distributed Propulsion Configuration at High Lift**
Jonas Oldeweme¹, Till Lindner², Peter Scholz², Jens Friedrichs¹; ¹TU Braunschweig, IFAS, DE; ²TU Braunschweig, ISM, DE

17:10 17:35 0163 **Zeitaufgelöstes 3D-Scannen von Flugzeugvereisung im Klimawindkanal**
T. Neubauer, FH JOANNEUM Gesellschaft mbH, AT

17:35 18:00 0516 **Numerical and experimental investigation of the cavity size in calorimetric shear-stress sensors - application to geometry optimization**
J. Giehler, DE

10.3 Neue Flugzeugentwurfmodelle Hörsaal
L2
Do, 29.9.
Sitzungsleitung: G. Atanasov, DLR, DE

16:20 16:45 0315 **Semi-Physical Method for the Mass Estimation of Fuselages carrying Liquid Hydrogen Fuel Tanks in Conceptual Aircraft Design**
P. Balack, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., DE

16:45 17:10 0145 **Development of a Software Library for Performant and Consistent CPACS Data Processing**
M. Alder, German Aerospace Center e.V. (DLR), DE

17:10 17:35 0439 **Analytical fuselage structure mass estimation using the PANDORA framework**
M. Petsch, DLR e.V., DE

17:35 18:00 0203 **Automatisierte Berechnung der inneren Struktur und der Eigenfrequenzen von Hubschrauberrotorblättern im Hinblick auf eine automatisierte Rotorblattoptimierung**
F. Becker, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), DE

17:35 18:00 0374 **Permanent aktualisierte 3D -Realgeometrie des ISTAR im Digitem Zwillung**
F. Rauscher, DLR e.V., DE

10.4 Flugsimulation und Identifikation **Raum S2**
L6
 Do, 29.9. Sitzungsleitung: C. Christmann, DLR, DE

10.7 Turbomaschine und Schubvektorsteuerung **Raum S5**
L5
 Do, 29.9. Sitzungsleitung: G. Ebenhoch, MTU, DE

16:20 16:45 0318 **Aerodynamic Model Adjustment for an Accurate Flight Performance Representation Using a Large Operational Flight Data Base**
C. Deiler, DLR e.V., DE

16:20 16:45 0016 **Entwicklung und Implementierung einer aktiven Verdichterstabilisierung durch diskrete Luftumblasung an dem transsonischen Turbofantriebwerk Larzac 04**
Y. Schäfer, Universität der Bundeswehr München/Institut für Strahltriebwerke, DE

16:45 17:10 0275 **Wing Pod design for an underwing mounted Electric Powertrain for Inflight Propulsion and Regeneration Research**
J. Mayntz, FH Aachen, DE

16:45 17:10 0053 **Numerical Investigation of a Coandă-Based Fluidic Thrust Vectoring System for Subsonic Nozzles**
N. Schwagerus, Universität der Bundeswehr München/Institut für Strahltriebwerke, DE

17:10 17:35 0157 **On the Initial Relative Wind Direction of Dynamic Soaring**
A. Zwenig, Technische Universität München, DE

17:10 17:35 0213 **Charakterisierung der Einflussfaktoren für die Entwicklung einer Gasturbinenbrennkammer mit Wasserdampfeinspritzung**
M. Hiestermann, MTU Aero Engines AG, DE

17:35 18:00 0338 **Simulationsumgebung zur Ermittlung der Missionsleistungen eines elektrischen angetriebenen Luftfahrzeugs**
L. Hein, Universität der Bundeswehr München, DE

17:35 18:00 0287 **Entwicklung eines Programms zur Vorauslegung und Analyse von Kühlkonzepten für Turbinenschaufeln**
R. Schöffler¹, R. G. Brakmann¹, C. Grunwitz¹; ¹DLR, DE

10.5 Fortschrittliche Strukturauslegung II **Raum S3**
Q1
 Do, 29.9. Sitzungsleitung: J. Hüppauf, Leibniz Institut für Verbundwerkstoffe GmbH, DE

10.8 Clean Sky 2 II **Raum S1**
Q2
 Do, 29.9. Sitzungsleitung: U. Herrmann, DLR, DE

16:20 16:45 0114 **Gestaltungsvorschläge für biaxiale Zugproben basierend auf Optimierungsstudien**
F. Dextl¹, A. Hauffe¹, J. Markmiller¹; ¹Technische Universität Dresden, DE

16:20 16:45 0041 **Automatisierte Bewertungstool von NLF Kriterien an Flügel -Strukturstellen**
S. Dähne¹, O. Steffen¹, J. Kosmann¹; ¹DLR, DE

16:45 17:10 0407 **Development of a Short Medium Range Aircraft Configuration for Aeroelastic Investigations using cpacs -MONA**
T. Klimmek, DLR Institut für Aeroelastik, DE

16:45 17:10 0363 **Non-Axisymmetric Outlet Guide Vane Arrangement for Minimizing the Upstream Effect of Bifurcations in Low Fan Pressure Ratio Propulsion Systems**
M. Trost, German Aerospace Center (DLR), DE

10.6 Kabine - Digitale Entwicklung **Raum S4**
L4
 Do, 29.9. Sitzungsleitung: J. Biedermann, DLR, DE

10.9 Satellitenkommunikation **Raum S6**
R2
 Do, 29.9. Sitzungsleitung: C. Langenbach, DLR, DE

16:20 16:45 0357 **Digitale Innovationen in der Flugzeugkabinen -Entwicklung**
M. C. Berschik, Technische Universität Hamburg, DE

16:20 16:45 0086 **On-board Data Analysis and Realtime Information System – Status&Outlook**
K. Schwenk¹, D. Herschmann¹; ¹Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, DE

16:45 17:10 0392 **Informationstechnisches Potential Integrierter Kommunikationssysteme zur Zustandserkennung im Kontext der Vernetzten Flugzeugkabine**
P. Schwarzbach, TU Dresden, DE

16:45 17:10 0088 **Optimierung der Datenübertragung eines optischen SGL mittels Künstlicher Intelligenz**
*R. Mahn¹, K. Saucke¹, J. Woicke¹, J. Seidel¹, T. Marynowski¹, P. Martin Pimentel¹, F. Heine¹; ¹Tesat-Spacecom GmbH & Co. KG, DE
 Vorgetragen von: T. Marynowski, Tesat-Spacecom*

17:10 17:35 0252 **Modellbasierte Auslegung und Multidisziplinäre Design Optimierung komplexer Systemarchitekturen in der Flugzeugkabine**
Y. Ghanjaoui, DLR, DE

17:10 17:35 0190 **In-Flight-Monitoring of Laser Communication Terminals**
D. Hasler¹, A. Sanchez-Tercero¹, R. Mahn¹, C. Rochow¹, K. Saucke¹, T. Marynowski¹, P. Martín Pimentel¹, F. Heine¹; ¹Tesat-Spacecom GmbH & Co. KG, DE

17:35 18:00 0348 **LOLASAT - very LOW LATency SATellite communication system in -orbit demonstration mission**
O. Ruf, S4 – Smart Small Satellite Systems GmbH, DE

10.10 Neue Flugzeugentwurfsaspekte **Raum S8**
 Do, 29.9. Sitzungsleitung: P. Strathoff, RWTH Aachen, DE **L2**

16:20 16:45 0421 **Improvement and testing of the Advanced Morphological Approach in the domain of conceptual aircraft design**
V.T. Todorov, Technische Universität Berlin, DE

16:45 17:10 0042 **Virtuelle Testumgebung zur umfassenden Analyse von Flugzeug -Fahrwerkslasten im Vorentwurf mittels Co -Simulation**
L.-H. Lemke, Technische Universität Hamburg, DE

17:10 17:35 0240 **Event Recognition for Realistic Load Spectra and their Impact on Inspection Intervals in Damage -Tolerant Design**
F. Runge, TU Braunschweig, DE

17:35 18:00 0424 **Simulation of Turbofan Engine Flow Suppression Effects**
M. Berens¹, M. de Rosa Jacinto da Silva¹, B. Gerl¹; ¹TU Wien, AT

10.11 Energieversorgung **Raum S9**
 Do, 29.9. Sitzungsleitung: K. Zajac, Beyond Gravity, DE **R1**

16:20 16:45 0011 **Strukturintegrierte Flow -Batterien als multifunktionale und sichere Energiespeicher für die Raumfahrt**
J. Girschik, Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik, DE

16:45 17:10 0207 **Analysis of the thermal design of a COTS -based modular Battery System for Satellites by thermal vacuum testing**
M. Eilenberger, DLR, DE

17:10 17:35 0499 **Space Based Solar Power – Ein möglicher Beitrag zur CO2 -Neutralität Europas?**
M. Scheper, OHB System AG, DE

WEGWEISEND
 IN EINE
 NACHHALTIGE
 LUFT- UND
 RAUMFAHRT
 FÜR EINE
 SICHERE UND
 VEREINTE WELT

Mit dem kontinuierlichen Einsatz zur Senkung der Kohlenstoffemissionen in der Luft- und Raumfahrt ebnet Airbus den Weg für eine nachhaltige Zukunft. Unsere technischen Errungenschaften tragen dazu bei, unseren Planeten zu schützen. Erfahren Sie mehr darüber, wie wir mit gutem Beispiel vorangehen, um die kommenden Generationen in eine vielversprechende Zukunft zu führen.

0.4 Postersession
 Mi, 28.9. Sitzungsleitung: D.-R.Schmitt, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), DE **15:50 - 16:50**

- 0118 **Design and testing of a Propulsion System for 3U -CubeSat application**
A. Fombonne, TU Darmstadt, DE

- 0502 **Zuverlässigkeit von neuronalen Netzen im Weltraum: Ein Fehlergenerator für weltraumbedingte Störeinflüsse**
B. Haser, Universität der Bundeswehr München, DE

- 0019 **Überblick zur Forschung an elektrischen Raumfahrtantrieben und Zukunftskonzepten an der TU Dresden**
M. Tajmar, TU Dresden, DE

- 0033 **On wings of minimal moments**
D. Pearman, DE

- 0089 **Development of a Medium/Long-Haul Reference Aircraft**
B. Fröhler, German Aerospace Center (DLR), DE

- 0137 **Development of a Conceptual Design Tool for Supersonic Transport with a Variable Fidelity Interface**
T. Dietl, Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V., DE

- 0459 **Department Fahrzeugtechnik und Flugzeugbau, HAW Hamburg**
Dieter Scholz, Hamburg University of Applied Sciences (HAW Hamburg), DE

- 0488 **Comparing Aircraft Wake Turbulence with Induced Power Calculations**
Dieter Scholz, Hamburg University of Applied Sciences (HAW Hamburg), DE

- 0489 **Vor 20 Jahren: Berechnungen zur Verlängerung der Start- und Landebahn in Hamburg-Finkenwerder für den Airbus A380**
Dieter Scholz, Hamburg University of Applied Sciences (HAW Hamburg), DE

- 0490 **Airbus A380 – Ein Nachruf**
Dieter Scholz, Hamburg University of Applied Sciences (HAW Hamburg), DE

- 0162 **Automatisierung eines Umform- und Richtverfahrens von Ti-6Al-4V-Blechbauteilen mittels Laser-Peen-Forming**
M. Pohl, ZAL Zentrum für Angewandte Luftfahrtforschung GmbH, DE

- 0465 **NTRFlows. Reproduzierbare, portierbare, erweiterbare und skalierbare CFD-Analysen mit der Workflowumgebung "Snakemake"**
M. Nyhuis, Institut für Turbomaschinen und Fluid-Dynamik, DE

- 0085 **Micro Air Vehicles for Maturation and Demonstration of Next Generation Avionics Functions**
M. Pickard, Airbus Defence and Space GmbH, DE

- 0143 **Scalable Framework Integration of the CFD Software CODA for Multidisciplinary Nested MPI-Parallel Matrix-Free Newton-Krylov**
S. Ehrmanntraut¹, A. Büchner¹, S. Gottfried¹, A. Stück¹; ¹Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), DE

- 0230 **Urban Air Mobility - Identification of HMI Design Requirements Trough Qualitative Interviews**
D. Janetzko, DE

- 0263 **Entwicklung und Kalibrierung eines Vereisungsprüfstandes für UAV Propeller und Rotoren**
J. Amon, Österreichisches Institut für Vereisungswissenschaften i. d. L., AT

- 0367 **Implementierung und Validierung des Regelgesetzes für kontinuierliches Klappenfahren entsprechend der Geschwindigkeit des besten Gleitens in die Simulationsumgebung CATSim**
C. Heck, TU Berlin, DE

- 0457 **Center for Vertical Mobility - Kompetenz- und Testzentrum für Luftfahrtanwendungen der vertikalen Mobilität**
T. Ostermann, RWTH Aachen, DE

- 0482 **Generisches Konzept eines hybriden Energiestrangs für unbemannte Luftfahrzeuge**
M. Gruber, FH JOANNEUM GmbH, AT

- 0056 **Entwicklung eines ejektorunterstützten Schubvektorsystems für Hochleistungsflugzeuge**
Patrick Hartl¹, Marcel Stöbel¹, Dragan Kozulovic¹, Reinhard Niehuis¹; ¹Universität der Bundeswehr München/Institut für Strahltriebwerke, DE

- 0253 **LUBGEAR - tribological behaviour of new optimized gears under loss of lubrication**
L. Braumann¹, B. Mohar², V. Sáenz de Viteri, CIDETEC, ES; T. Lohner², H. Amri¹; ¹Advanced Drivetrain Technologies GmbH, AT; ²Technische Universität München, DE

- 0423 **Experimentelle Untersuchung der Leistung und Rußemission von sauerstoffhaltigen Brennstoffmischungen in einer Kleingasturbine**
A. Rabl, TU München/Munich Aerospace, DE

Stand: 14.09.2022 - Zeit- & Titeländerungen vorbehalten - Darstellung erfolgt auf Angaben der Autoren

Das haben wir jeden Tag vor Augen

Technologien für emissionsärmere Flugzeuge

In Lindenberg im Allgäu entwickelt Liebherr Technologien für die Zukunft. Ob elektrische Systeme für die Flugzeuge der nächsten Generation oder innovative Produktionsverfahren wie der 3D-Druck – wir arbeiten daran.

www.liebherr.com

LIEBHERR

Aerospace

Stand: 14.09.2022 - Zeit- & Titeländerungen vorbehalten - Darstellung erfolgt auf Angaben der Autoren

AUSWAHLKOMMISSION DER DGLR NACHWUCHSPREISE

Unser außerordentlicher Dank gilt den ständigen Vertreterinnen und Vertretern der Auswahlkommission der Nachwuchspreise und den beauftragten Mitgliedern des DGLR-Präsidiums für ihre ehrenamtliche und professionelle Unterstützung bei der Begutachtung der Nachwuchsarbeiten, die zum 71. Deutschen Luft- und Raumfahrtkongress 2022 eingereicht und ausgelobt wurden.

Dieser Dank gilt den Leitern der Nachwuchskommission:

Dr.-Ing. Cornelia Hillenherms	DGLR-Vizepräsidentin
Dr. Bianca Hörsch	DGLR-Präsidium

sowie den folgenden ständigen Vertretern oder Stellvertretern der Kommission:

Prof. Dr.-Ing. Uwe Apel	Hochschule Bremen
Prof. Dr.-Ing. Hans-Jörg Bauer	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Prof. Dr.-Ing. Carsten Braun	FH Aachen
Prof. Dr.-Ing. Volker Gollnick	TU Hamburg
Prof. Dr. Markus Ryll	TU München
Prof. Dr.-Ing. Dragan Kozulovic	Universität der Bundeswehr München
Dr.-Ing. Tobias Ostermann	RWTH Aachen
Prof. Dr.-Ing. Dieter Peitsch	TU Berlin
apl. Prof. Dr.-Ing. Ulrich Rist	Universität Stuttgart
Prof. Dr.-Ing. Dieter Scholz	HAW Hamburg
Prof. Dr.-Ing. Jeanette Hussong	TU Darmstadt
Dr.-Ing. Carsten Wiedemann	TU Braunschweig
Prof. Dr. Johannes Markmiller	TU Dresden

Der Dank gilt auch allen anderen Personen, die nicht namentlich erwähnt sind, aber stellvertretend im Hintergrund mitgewirkt haben.

FÖRDERER DER NACHWUCHSPREISE

Folgende Organisationen haben 2022 DGLR-Nachwuchspreise vergeben und fördern damit den wissenschaftlichen Nachwuchs auf dem Deutschen Luft- und Raumfahrtkongress:

Airbus Operations GmbH	Airbus Dissertationspreis
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)	DLR-Dissertationspreis
Camilo Dornier	Claudius Dornier Jr. Dissertationspreis
Deutsche Lufthansa Berlin Stiftung	Reinhardt Abraham Lufthansa Stiftungspreis
DGLR e.V.	Winfried Bierhals – Stiftungspreis
Förderkreis Ozeanflieger	Hermann Köhl Preis
Freunde und Förderer der pro RWTH Aachen	Ferdinand-Schmetz Preis
IABG	IABG Stiftungspreis
MT Aerospace AG	MT Aerospace Innovationspreis
MTU Aero Engines	Wolfgang Heilmann-Preis
Stadt Friedrichshafen	Zeppelin - Stiftungspreis
Walther Blohm Stiftung/Airbus Operations GmbH	Walther-Blohm-Preis
Willy Messerschmitt Stiftung	Willy Messerschmitt-Studienpreis

Airbus Dissertationspreis

Dr.-Ing. Sebastian Sprengart, TU Darmstadt, für seine Dissertation zum Thema:

„An approach to goal directed information management on the flight deck“



DLR-Dissertationspreis

Dr.-Ing. Stephan Palm, TU München, für seine Dissertation zum Thema:

„Mapping of urban scenes by single-channel mmW FMCW SAR on circular flight and curved car trajectories“



Claudius Dornier Jr. Dissertationspreis

Dr.-Ing. Konrad Bärfuss, TU Braunschweig, für seine Dissertation zum Thema:

„Luftgestützte LiDAR-Messungen der Meeresoberfläche in Küstengebieten“



Reinhardt Abraham Lufthansa Stiftungspreis

Michael Becker, TU Hamburg, für seine Masterarbeit zum Thema:

„Untersuchungen zum Ansatz der Vermeidung nächtlicher Kondensstreifen zur Reduktion der Klimawirkung des Luftverkehrs“



Winfried Bierhals – Stiftungspreis

Alexander Begemann, UniBw München, für seine Bachelorarbeit zum Thema:

„Analyse des Mischungszustands und der Entmischung von Öl-Wasser-Emulsionen mittels numerischer Simulationen angeregter Turbulenz“





Hermann Köhl Preis

Maximilian Lausch, TU Darmstadt,
für seine Masterarbeit zum Thema:

„Experimental examination of ice particle impact onto a heated wall ”



Ferdinand-Schmetz Preis

Henry Savic, RWTH Aachen,
für seine Masterarbeit zum Thema:

„Methodenentwicklung zur Bewertung und Vergleich der Ökoeffizienz konventioneller und hybrid-elektrischer Flugzeugvorentwürfe für regionale Luftverkehrsoptionen”



IABG Stiftungspreis

Anna Altkuckatz, FH Aachen,
für ihre Masterarbeit zum Thema:

„Active vibration suppression of wind tunnel models using piezoelectric materials”



MT Aerospace Innovationspreis

Sebastian Nicolay, TU Braunschweig,
für seine Masterarbeit zum Thema:

„Evaluierung von Gesamtsystemarchitekturen zum Betrieb eines Brennstoffzellen-stacks für Luftfahrtanwendungen”



Wolfgang Heilmann-Preis

Joel Arweiler, KIT Karlsruhe,
für seine Arbeit zum Thema:

„Unsicherheitsabschätzung von Particle Image Velocimetry Messungen mittels Convolutional Neural Networks ”

Zeppelin - Stiftungspreis

Sonja Hauber, Universität Stuttgart,
für ihre Masterarbeit zum Thema:

„Development of a Geocaging Module Considering the Relative Flight Direction Using a Runtime Assurance Method for Missions under the EASA Specific Category”



Walther-Blohm-Preis

Julian Giehler, TU Berlin,
für seine Masterarbeit zum Thema:

„Numerical and experimental investigation of the cavity size in calorimetric shear-stress sensors - application to geometry optimization”



Willy Messerschmitt-Studienpreis

Lukas Pries, TU München,
für seine Masterarbeit zum Thema:

„Safe Online Trajectory Generation Methods for Quadrotor Slung Load Systems”



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

100-STUDIERENDEN-AKTION

Die DGLR und Rolls-Royce ermöglichen 100 Studierenden mit Luft- und Raumfahrtbezug einen kostenfreien Zugang zum 71. Deutschen Luft- und Raumfahrtkongress. Mit der Teilnahme an der Veranstaltung wird den Studierenden eine einmalige Plattform geboten, um das größte nationale Netzwerk der Luft- und Raumfahrt live zu erleben.

Rolls-Royce Deutschland lädt die Gewinner am 27. September 2022 um 14:10 Uhr zu dem Vortrag „Die Zukunft der Antriebstechnik“ von Dr. Peter Wehle – Head of Innovation and R&T Strategy und Ronny Swoboda – Materials Engineer von Rolls-Royce Deutschland mit anschließender Frage- und Antwortrunde ein.

Hier haben sie die Möglichkeit, sich mit den Antriebsexperten von Rolls-Royce direkt auszutauschen.

Empfang der Studierenden durch Rolls-Royce Deutschland:

Datum: 27.09.2022

Uhrzeit: 14:10 Uhr

Raum: Hörsaal

Vortrag mit anschließender Fragerunde von:

Dr. Peter Wehle – Head of Innovation and R&T Strategy
und Ronny Swoboda – Materials Engineer

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

Die „100-Studierenden-Aktion“ 2022 wird gesponsert von:



Auch in diesem Jahr wurden wieder spannende Weiterbildungsreihen zusammengestellt. Mit dem Besuch von mindestens sechs Sitzungen einer der fünf Themenblöcke erwirbt der Teilnehmende ein Teilnahmezertifikat der DGLR. Das dafür vorgesehene Formular ist im Tagungsbüro erhältlich. Lassen Sie bitte jeden Besuch einer Sitzung durch den Sitzungsleiter abzeichnen und geben Sie das vollständig ausgefüllte Formular anschließend bei uns vor Ort ab oder senden Sie es als Kopie per Post/E-Mail ein.

	Luftverkehr & bemannte Luftfahrzeuge	Raumfahrttechnik	Raumfahrtwissenschaft und -anwendung	Werkstoffe, Verfahren, Bauweisen	Aerodynamik
DIENSTAG, 27. SEPTEMBER 2022					
14:10 – 15:50		Bemannte Raumfahrt			Buffet and Separated Flows
16:20 – 18:25		Robotische Exploration		Fortschrittliche fertigungs-verfahren I	Laminar Flow Control
MITTWOCH, 28. SEPTEMBER 2022					
08:30 – 09:45	Emissionen und Klimawirkung Luftverkehr I	Raumtransport I	Himmelskörper im Fokus I	Fortschrittliche Fertigungs-verfahren II	Aero Modelling Strategies
11:00 – 12:40	Urban Air Mobility	Raumtransport II		Spacecraft and Satellite Design	DIGifly ODER Clean Sky 2 I
14:10 – 15:50	Urban and Regional Mobility				
16:50 – 18:30			Kleinsatelliten I ODER Himmelskörper im Fokus I	Fortschrittliche Fertigungs-verfahren III	Propulsor Aerodynamics
DONNERSTAG, 29. SEPTEMBER 2022					
08:30 – 09:45			Kleinsatelliten II ODER Himmelskörper im Fokus II	Fortschrittliche Strukturmechanik	
11:00 – 12:40	Alternative Kraftstoffe und Ökoeffizienz		Forschen auf der ISS ODER Tests	Fortschrittliche Strukturauslegung I	
14:10 – 15:50	Emissionen und Klimawirkung Luftverkehr II	Struktur & Mechanismen	Kleinsatelliten: Missionen und Experimente	Fortschrittliche Strukturmechanik und Aeroelastik	
16:20 – 18:00	Decision Support Air Traffic Management	Energieversorgung	Satellitenkommunikation	Fortschrittliche Strukturauslegung II	Experimental Aerodynamics ODER Clean Sky 2 II

AIRBUS

Airbus ist Pionier einer nachhaltigen Luft- und Raumfahrt für eine sichere und vereinte Welt. Das Unternehmen arbeitet ständig an Innovationen für effiziente und technologisch fortschrittliche Lösungen in den Bereichen Luft- und Raumfahrt, Verteidigung sowie vernetzte Dienstleistungen. Airbus bietet moderne und treibstoffeffiziente Verkehrsflugzeuge sowie dazugehörige Dienstleistungen an. Airbus ist auch führend in Europa im Bereich Verteidigung und Sicherheit und eines der größten Raumfahrtunternehmen der Welt. Im Bereich Hubschrauber stellt Airbus die weltweit effizientesten Lösungen und Dienstleistungen für zivile und militärische Hubschrauber bereit.

airbus.com

beyond gravity

Beyond Gravity, ehemals RUAG Space, ist ein Spitzentechnologie-Unternehmen mit höchster Zuverlässigkeit und der Mentalität eines Startups. Seit über 40 Jahren wurden die Produkte von Beyond Gravity auf Hunderte von verschiedenen Raumfahrt Missionen angewendet – mit 100% Missionserfolg.

www.beyondgravity.com



Das DLR ist das Forschungszentrum der Bundesrepublik Deutschland für Luft- und Raumfahrt. Wir betreiben Forschung und Entwicklung in Luftfahrt, Raumfahrt, Energie und Verkehr, Sicherheit und Digitalisierung. Die Deutsche Raumfahrtagentur im DLR ist im Auftrag der Bundesregierung für die Planung und Umsetzung der deutschen Raumfahrtaktivitäten zuständig. Zwei DLR Projektträger betreuen Förderprogramme und unterstützen den Wissenstransfer. Global wandeln sich Klima, Mobilität und Technologie. Das DLR nutzt das Know-how seiner 55 Institute und Einrichtungen, um Lösungen für diese Herausforderungen zu entwickeln. Unsere 10.000 Mitarbeitenden haben eine gemeinsame Mission: Wir erforschen Erde und Weltall und entwickeln Technologien für eine nachhaltige Zukunft. So tragen wir dazu bei, den Wissens- und Wirtschaftsstandort Deutschland zu stärken.

www.dlr.de



Die D3TN GmbH ist spezialisiert auf die Entwicklung und Anwendung von Kommunikationstechnologien für herausfordernde Umgebungen, beispielsweise für Unterwasser- oder Satellitennetzwerke. Neben einer lizenzierbaren Implementierung von Protokollen für verzögerungs- und unterbrechungstolerante Netzwerke mit dem Namen μ D3TN bietet die D3TN drei Dienstleistungen an:

1. Forschungs- und Entwicklungsunterstützung für Netzwerkprotokolle und -architekturen mit dem Schwerpunkt auf innovative Lösungen für anspruchsvolle Netzwerke
2. fachbezogene Schulungen zu aktuellen und zukünftigen Netzwerktechnologien und deren Implementierung
3. Entwicklung dedizierter Software für Kommunikationsprotokolle und Simulationsumgebungen

www.d3tn.com



Die Elbe Flugzeugwerke GmbH (EFW) bündelt verschiedene Luftfahrt- und Technologieaktivitäten unter einem Dach: Entwicklung und Herstellung von Faserverbundbauteilen für Flugzeuge, Umbau von Passagierflugzeugen in Frachter (P2F), MRO-Services für alle Airbus-Flugzeuge sowie Engineering Dienstleistungen im Rahmen der Zertifizierung und Zulassung. Das Unternehmen beschäftigt als Gruppe aktuell mehr als 1.900 Mitarbeiter und erzielte 2020 einen Umsatz von rund 250 Millionen Euro und befindet sich auf starkem Wachstumskurs. EFW ist erfahrener Industrie-Experte mit eindrucksvoller Erfolgsbilanz aus drei Jahrzehnten: über 5 Millionen produzierte Verbundbauteile in über 11.000 Airbus Flugzeugen, mehr als 200 umgerüstete Frachtflugzeuge und zahlreiche Wartungen an Verkehrs- und Militärflugzeugen. Über 40 Kunden weltweit betreiben von EFW umgerüstete Frachtflugzeuge, darunter die größten Express-Luftfracht Unternehmen in Nordamerika und Europa. Als Kompetenzzentrum für Frachterumrüstungen baut EFW heute die moderne Airbus-Frachter Familie mit den neuen Programmen A320P2F, A321P2F und A330P2F kontinuierlich aus und betreut auch Umrüststandorte in China, den USA und Singapur. EFW's Leichtbaukomponenten finden neben der Luftfahrt auch im Bereich Schiene Einsatz und sind inzwischen auf zwei Kontinenten in 6 Ländern in über 500 Straßenbahnen unterwegs. Anteilseigner der EFW sind ST Engineering und Airbus. Hauptsitz des Unternehmens ist Dresden, Deutschland. Bis Ende 2022 will das Unternehmen 300 Experten einstellen.

www.elbeflugzeugwerke.com

Der Forschungsflughafen Braunschweig hat sich innerhalb der letzten 20 Jahre zu einem der innovativsten Wirtschafts- und Wissenschaftscluster für den Bereich der Mobilitätsforschung in Europa entwickelt. Aktuell forschen und entwickeln vor Ort rund 3.700 Beschäftigte in 40 Unternehmen, im DLR und bei der Technischen Universität Braunschweig an den Systemen von Morgen. .

www.forschungsflughafen.de



Die Liebherr-Aerospace Lindenberg GmbH ist einer der international führenden Systemlieferanten der Luftfahrtindustrie. Das Unternehmen entwickelt, fertigt und betreut Flugsteuerungs- und Betätigungssysteme, Fahrwerkssysteme, Getriebe sowie Elektronik und bietet einen umfassenden OEM-Kundendienst.

www.liebherr.com



Das Niedersächsische Forschungszentrum für Luftfahrt (NFL) am Forschungsflughafen Braunschweig ist eine wissenschaftliche Vereinigung der TU Braunschweig zusammen mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und der Leibniz Universität Hannover zur Förderung grundlegender, koordinierter Forschungsprogramme im Bereich der Luft- und Raumfahrttechnik. Die enge Zusammenarbeit der über 1.800 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im NFL ermöglicht die Realisierung großer gemeinsamer Forschungsvorhaben und das Erreichen herausragender wissenschaftlicher Ergebnisse.

www.nfl.tu-braunschweig.de





Die MTU Aero Engines AG ist Deutschlands führender Triebwerkshersteller. Die Kernkompetenzen der MTU liegen bei Niederdruckturbinen, Hochdruckverdichtern, Turbinenzwischengehäusen sowie Herstell- und Reparaturverfahren. Im zivilen Neugeschäft spielt das Unternehmen eine Schlüsselrolle mit der Entwicklung, Fertigung und dem Vertrieb von Hightech-Komponenten im Rahmen internationaler Partnerschaften.

MTU-Bauteile kommen bei einem Drittel der weltweiten Verkehrsflugzeuge zum Einsatz. Im Bereich der zivilen Instandhaltung zählt das Unternehmen zu den Top 3 der weltweiten Dienstleister für Luftfahrtantriebe und Industriegasturbinen. Die Aktivitäten sind unter dem Dach der MTU Maintenance zusammengefasst. Auf dem militärischen Gebiet ist die MTU Aero Engines der Systempartner für fast alle Luftfahrtantriebe der Bundeswehr. Die MTU unterhält Standorte weltweit; Unternehmenssitz ist München. Im Geschäftsjahr 2021 haben über 10.000 Mitarbeiter:innen einen Umsatz von knapp 4,2 Milliarden Euro erwirtschaftet.

www.mtu.de



Die OHB SE ist einer der führenden Anbieter von Raumfahrtsystemen in Europa und das deutsche Raumfahrtunternehmen. Durch seine langjährige Erfahrung in der Umsetzung anspruchsvoller Projekte kann der Konzern seinen Kunden ein breites Portfolio an innovativen Produkten und Dienstleistungen anbieten. Als zuverlässiger Partner hat die OHB SE sich in drei verschiedenen Geschäftsfeldern einen Namen gemacht: Während im Bereich Space Systems Satellitensysteme und Raumfahrtmissionen realisiert werden, liegt der Schwerpunkt im Segment Aerospace auf der Fertigung von Bauteilen und Strukturen für die Luft- und Raumfahrt. Der dritte Geschäftsbereich Digital bündelt eine breite Palette von Dienstleistungsaktivitäten, darunter unter anderem der Satellitenbetrieb und die Entwicklung von IT-Anwendungen auf Basis von Satellitendaten. We.Create.Space.

www.ohb.de



Rolls-Royce geht mit modernsten Technologien voran, um die umweltfreundlichsten, sichersten und wettbewerbsfähigsten Lösungen für den weltweiten Antriebs- und Energiebedarf anzubieten. In Deutschland hat der Konzern mit rund 10.000 Mitarbeitern an mehr als einem Dutzend Standorten die zweitgrößte Belegschaft nach dem Vereinigten Königreich. Rolls-Royce Deutschland ist der einzige deutsche Flugtriebwerkshersteller mit Zulassung für die Entwicklung, Herstellung und Instandhaltung moderner ziviler und militärischer Turbinentriebwerke sowie von kompletten elektrischen und hybrid-elektrischen Antriebssystemen. An seinen Standorten Dahlewitz, Cottbus, Erlangen, Oberursel und München beschäftigt das Unternehmen insgesamt rund 3.200 Mitarbeiter. Rolls-Royce unterstützt ein weltweites Netzwerk von 28 universitären Technologie-Centern (UTCs), durch die Rolls-Royce-Ingenieure unmittelbar an wissenschaftlicher Spitzenforschung teilhaben. Die enge Zusammenarbeit mit akademischen Partnern dient dem Ziel, effizientere, leisere und emissionsärmere Antriebe zu entwickeln und fördert gleichzeitig den universitären Nachwuchs.

www.rolls-royce.com



Der STAR Dresden e. V. (Studentische Arbeitsgruppe Raumfahrt Dresden) bietet Studierenden der Technischen Universität Dresden (TU Dresden) eine Möglichkeit, ihr Studium mit zusätzlicher praktischer Erfahrung anzureichern. Der 2020 gegründete Verein arbeitet an einer Vielzahl spannender Projekte rund um das Themengebiet Raumfahrt.

<https://star-dresden.de>

Die Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt (DGLR) dankt allen Sponsoren und Ausstellern für Ihr Engagement im Rahmen des diesjährigen 71. Deutschen Luft- und Raumfahrtkongresses.

BRINGT 80.000 PFUND SCHUB – UND SIE HABEN ES ENTWICKELT.

DER MOMENT, WENN ES ABHEBT: UNVERGLEICHLICH.

Gesucht: Ingenieure (m/w/d) für das Außergewöhnliche.

Dagegen ist jeder Rennwagen eine Seifenkiste. Entwickeln Sie die wirklich großen Dinge: Triebwerke mit Wumms. Bei uns. Bei der MTU.

Wir sind 10.000. An 16 Standorten weltweit. Jedes dritte Flugzeug fliegt mit unserer Technologie. Was wir noch brauchen? **Sie.**

www.mtu.de/karriere

#UPLIFTYOURFUTURE

Hier geht es zu unserer Jobbörse:

Anreise Hygiene-Museum

Deutsches Hygiene-Museum
Lingnerplatz 1
01069 Dresden

Mit dem Auto:

Aus Richtung Chemnitz/Leipzig (A4/E40) über die Autobahnabfahrt Dresden Altstadt in Richtung VW-Manufaktur bis zum Rudolf-Harbig-Stadion, unmittelbar nach dem Stadion links abbiegen. Sie fahren jetzt direkt auf das in etwa 300 Metern Entfernung liegende Gebäude des Deutschen Hygiene-Museums zu.

Aus der Richtung Berlin (A13/E55) über die Autobahnabfahrt Dresden Hellerau auf der B170/E55 in Richtung Stadtzentrum bis zum Pirnaischen Platz. Am Pirnaischen Platz links und die erste Querstraße (Blüherstraße) rechts abbiegen. Nach etwa 300 Metern ist auf der linken Seite das Deutsche Hygiene-Museum zu sehen.

Mit der Bahn/Straßenbahn:

Vom Hauptbahnhof mit der Straßenbahn Linie 10 in Richtung Striesen bis Haltestelle „Georg-Arnhold-Bad/Deutsches Hygiene-Museum“. Von dort sind es ca. fünf Minuten Fußweg.

Mit dem Flugzeug:

Vom Flughafen mit der S2 bis zum Bahnhof Mitte und dann weiter mit der Straßenbahn-Linie 1 Richtung Dresden Prohlis bis Haltestelle „Deutsches Hygiene-Museum“.

Parkmöglichkeiten in Museumsnähe:

- Parkplatz Blüherstraße: 130 Parkplätze
- Parkplatz Lingnerallee: 350 Parkplätze
- Parkplatz Pirnaische Straße: 500 Parkplätze
- Parkplatz Zinzendorfstraße: 250 Parkplätze

Empfang und Gesellschaftsabend

Die Teilnahme am Empfang und am Gesellschaftsabend ist fakultativ und muss bei der Registrierung angegeben werden. Da die Teilnehmerzahl begrenzt ist, werden die Anmeldungen nach Eingang berücksichtigt.

Haftungsausschluss

Für von Teilnehmenden verschuldete Unfälle oder Beschädigungen an Einrichtungen der Tagungsstätte sowie bei Beschädigung oder Verlust der von Teilnehmenden 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. Desweiteren gelten die AGB der DGLR.

Onlineprogramm

Im Onlineprogramm auf der Webseite sind für die Kongressteilnehmenden alle vorgelegten Paper verfügbar und können während des Kongresses abgerufen werden.

Benutzername: dlrk2022_paper
Passwort: DLRK_OHNMK8612

Paper zum Vortrag oder zum Poster werden auf Wunsch der Autoren im Anschluss an den Kongress online veröffentlicht und bei der Nationalbibliothek angemeldet.

DGLR-Netzpublikationen

DGLR-Netzpublikationen sind elektronische Veröffentlichungen der DGLR, die über das Internet verfügbar sind. Veröffentlicht werden wissenschaftliche Beiträge von Veranstaltungen der DGLR sowie Arbeiten der DGLR-Fachausschüsse. Die Dokumente werden als Monographie veröffentlicht und bei der Deutschen Nationalbibliothek angemeldet. Die Deutsche Nationalbibliothek stellt die Langzeitarchivierung sicher und vergibt für jede Veröffentlichung eine URN. Diese ist eindeutig bezeichnend für die Dokumente zur dauerhaften Identifizierung und zuverlässigen Zitierfähigkeit von Online-Ressourcen.

Der CEAS-Begutachtungsprozess

Im Rahmen des Deutschen Luft- und Raumfahrtkongresses haben die Autoren bei der Vortragsanmeldung die Möglichkeit, die zusätzliche Teilnahme am CEAS-Begutachtungsprozess auszuwählen. Dieser beginnt im Anschluss an den DLRK. Die erfolgreichen Autoren (Vortrag oder Poster) erhalten damit die Möglichkeit, ihr Paper in einem der CEAS-Journale zu publizieren. Voraussetzung dafür ist die Erklärung der Teilnahme am Begutachtungsprozess der CEAS-Journale in Kooperation mit Springer Nature. Nach Einreichung des Papers bei einem der CEAS-Journale und erfolgreichem Durchlaufen des Peer-Review-Prozesses erfolgt die Veröffentlichung im CEAS Space Journal oder im CEAS Aeronautical Journal.

Sprache

Die Kongresssprache ist deutsch. Vorträge können allerdings auch auf Englisch gehalten werden.



Bilder: ESA/J. Huard/FSys, Hakan Dalstrom CC BY 2.0, ESA (CC BY 2.0)

Jetzt anmelden für unsere Weiterbildungsangebote im Herbst 2022!

24. – 26. Oktober 2022, Berlin

Flugregelung für unbemannte und bemannte Luftfahrzeuge

Leitung: Prof. Dr.-Ing. Robert Luckner, Technische Universität Berlin
Dr.-Ing. Alexander Köthe, AlphaLink Engineering GmbH

8. – 9. November 2022, Berlin

Grundkurs Satellitenkommunikation 2

Leitung: Prof. Dr.-Ing. Klaus Brieb
Dr. rer. nat. Siegfried Voigt, Deutsche Raumfahrtagentur im DLR



www.weiterbildung.dglr.de

Maßnahmen für Sicherheit und Hygiene bei Veranstaltungen

Die Gesundheit und Sicherheit aller unserer Mitarbeitenden und Teilnehmenden hat für uns die höchste Priorität, daher beobachten wir die Situation bei Covid-19 sehr genau.

Sicherheit von Veranstaltungen

In Deutschland entscheiden die Bundesländer eigenverantwortlich über Lockerungen und Einschränkungen des öffentlichen Lebens. Es gelten daher die landesspezifischen Besonderheiten der Hygiene- und Abstandskonzepte.

Die Bundesländer entscheiden über Hygiene- und Entfernungskonzepte auf der Grundlage der spezifischen Merkmale und Situation in ihrem Bundesland.

Die festgelegten Schutz- und Hygienemaßnahmen müssen daher von allen Teilnehmenden des DLRK eingehalten werden.

Links zu relevanten Internetseiten:

<https://www.coronavirus.sachsen.de/>



<https://www.dresden.de/de/leben/gesundheit/hygiene/infektionsschutz/corona.php>



Die Website des Landes Sachsen und die der Stadt Dresden wird regelmäßig aktualisiert. Bitte halten Sie sich über diese Website auf dem Laufenden.

Hygienemaßnahmen

Der DLRK wird nach den geltenden Schutz- und Hygienevorschriften abgehalten.

Diese können Sie unter dem nachfolgenden Link abrufen:

<https://dlrk2022.dglr.de/index.php?id=4632>



Hygienemaßnahmen im Deutschen Hygiene-Museum Dresden

Die aktuellen Regeln des Veranstaltungsorts finden Sie unter den nachfolgenden Link:

<https://www.dhmd.de/besuchen/corona-hinweise>



Die Maßnahmen werden bei Bedarf entsprechend den behördlichen Vorgaben angepasst.

Einreise nach Deutschland und Sachsen

Für die Einreise bzw. Rückreise nach Sachsen aus Risikogebieten gilt die Corona-Einreiseverordnung des Bundes:

<https://www.auswaertiges-amt.de/de/quarantaene-einreise/2371468>



Hier finden Sie die Einreisebeschränkungen und Quarantänebestimmungen in Deutschland, die das Auswärtige Amt zu aktuellen Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Coronavirus (SARS CoV-2) bereitstellt. Diese Seite wird regelmäßig aktualisiert.

Weitere Informationen finden Sie auch auf den Webseiten des Robert Koch Instituts:

https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Fallzahlen.html



Forschungsflughafen Braunschweig

Die Zukunft der Mobilität – am Boden und in der Luft

Am Braunschweiger Forschungsflughafen entwickeln mehr als 3.700 Beschäftigte Visionen und Innovationen für die Mobilität der Zukunft.

Das Mobilitätscluster im Zentrum einer der forschungsintensivsten Regionen Europas ermöglicht Wissens- und Technologietransfer auf höchstem Niveau!

- Europaweit einmalige Forschungsinfrastruktur mit Forschungsflugzeugen, Windkanälen, Simulatoren, Prüfständen, Landebahn und Forschungsparkhaus
- Netzwerk aus Forschungseinrichtungen, Bundesbehörden und Unternehmen
- Von autonomem Fahren über emissionsarmes Fliegen bis zur Energiespeicherforschung
- Büro- und Gewerbeflächen für Luft- und Raumfahrt sowie Verkehrstechnik



www.braunschweig.de/forschungsflughafen



Braunschweig
Zukunft



DLRK 2022
DEUTSCHER LUFT- UND
RAUMFAHRTKONGRESS
27. - 29. SEPTEMBER 2022 - DRESDEN



ERF
SEPTEMBER 5 - 7, 2023
BÜCKEBURG, GERMANY

**49th EUROPEAN
ROTORCRAFT
FORUM 2023**

DGLR-LOUNGE

- WAS:** RÜCKZUGSORT MIT BEQUEMEN SESSELN
- WO:** NEBENGEBÄUDE 1. OG
- WANN:** DIENSTAG – DONNERSTAG
JEWEILS VON 08:30 – 18:30 UHR
- FÜR WEN:** FÜR ALLE MITGLIEDER DER DGLR
SOWIE FÜR JENE, DIE ES WÄHREND DES
KONGRESSES WERDEN MÖCHTEN

Mit freundlicher Unterstützung von **LIEBHERR**

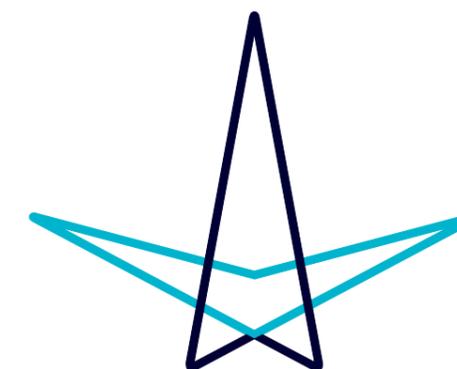
ERF2023.DGLR.DE



JETZT MITGLIED WERDEN...

... und jährlich fünf Ausgaben des DGLR-Fachmagazins „Luft- und Raumfahrt“ erhalten!

Füllen Sie den Mitgliedsantrag aus und sichern Sie sich viele weitere Vorteile:
mitgliedschaft.dglr.de



DGLR

Unser außerordentlicher Dank gilt den Mitgliedern der Programmkommission für ihre ehrenamtliche und professionelle Unterstützung bei der Zusammenstellung des wissenschaftlichen Vortragsprogramms zum 71. Deutschen Luft- und Raumfahrtkongress 2022.

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.

Den Leitern der wissenschaftlichen Sitzungen gebührt ebenso unser Dank für ihre ehrenamtliche und professionelle Tätigkeit während des Deutschen Luft- und Raumfahrtkongresses 2022.

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

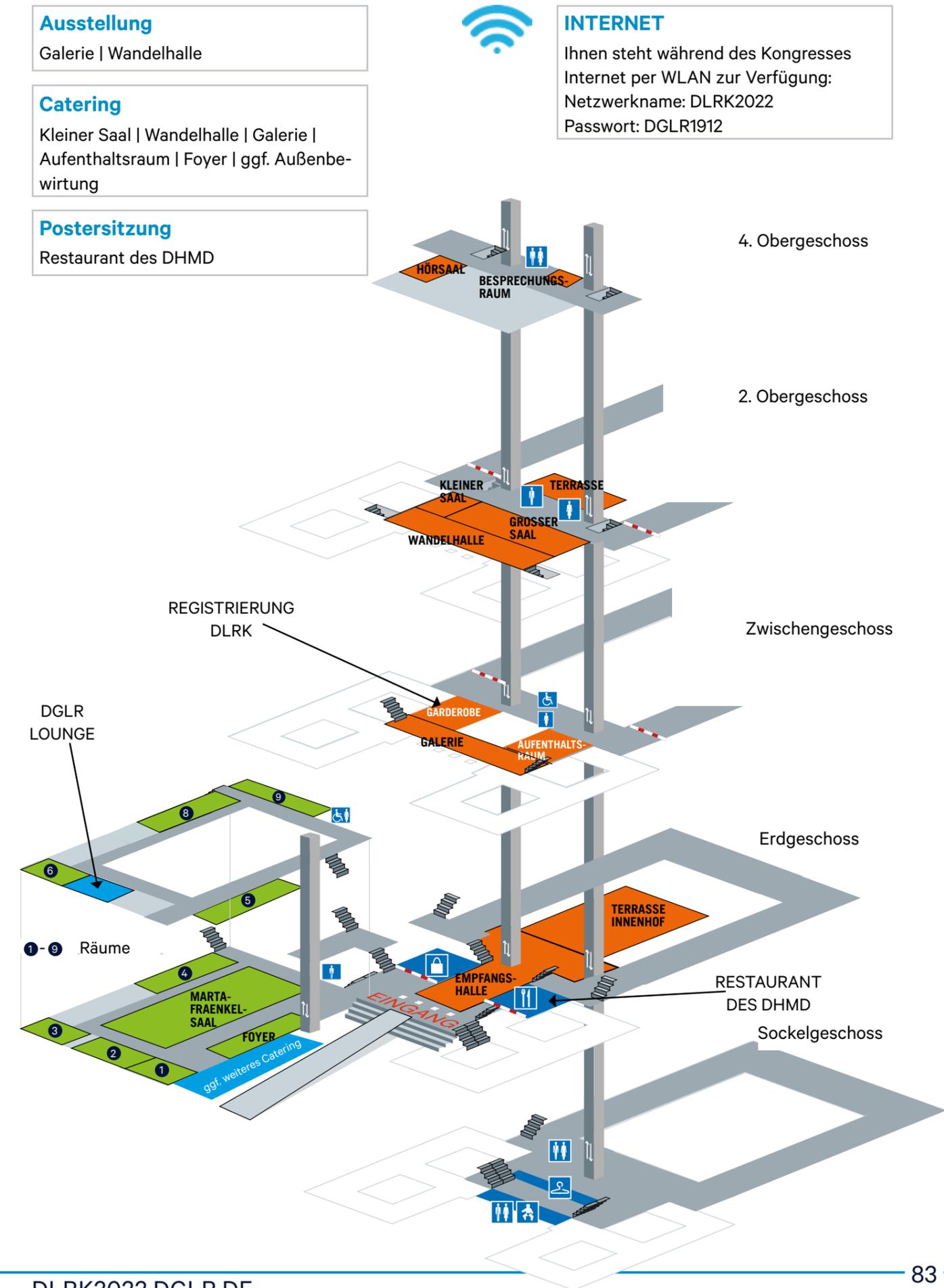
Die Mitarbeitenden der DGLR-Geschäftsstelle:

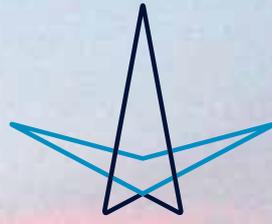
Philip Nickenig
Alisa Griebler
Birgit Neuland
Constantin Rang

Michael Geimer
Daniel Cracau (extern)
Michael Peters
Ralf Schiffer
Niels Klasing
Selina Stiegler

Generalsekretär
Pressesprecherin, Kommunikation
Assistentin der Geschäftsstelle
Mitgliederverwaltung, Fachgremien & Bezirksgruppen
Projektmanagement DLRK
Projektmanagement DLRK
Programmmanagement DLRK
IT-Administration, Multimediaentwicklung
Publikationen und Informationsmanagement
Studentischer Mitarbeiter
Studentische Mitarbeiterin

Raum	Gebäude	Etage
Großer Saal Eröffnungsveranstaltung Plenarvorträge & Podiumsdiskussion Fachbereich L1	Hauptgebäude Nationales Forum Luftfahrt Sondervortrag AAE Gesellschaftsabend	2. OG
Marta-Fraenkel-Saal Fachbereich Q2	Nebengebäude DLR-Design Challenge	EG
Hörsaal Fachbereich L2	Hauptgebäude 100-Studierenden Aktion	4.OG
Raum S1 Fachbereich L2 Fachbereich L4 Fachbereich L7 Fachbereich L6	Nebengebäude Fachbereich R3 Fachbereich Q2 Fachbereich Q5	EG
Raum S2 Fachbereich L3	Nebengebäude Fachbereich L6	EG
Raum S3 Fachbereich Q3	Nebengebäude	EG
Raum S4 Fachbereich L4 Fachbereich L5	Nebengebäude Fachbereich Q4 Sondersitzung „OpSTIMAL“	EG
Raum S5 Fachbereich L5	Nebengebäude	1. OG
Raum S6 Fachbereich R2 Fachbereich R3	Nebengebäude Sondersitzung „N. u. I. Zugang zum Weltraum“ Sondersitzung „Modellierung und Simulation“	1. OG
Raum S8 Fachbereich L1 Fachbereich L2 Fachbereich R3 Fachbereich Q2	Nebengebäude Fachbereich Q3 Sondersitzung „Digitaler Zwilling“ Sondersitzung „Datenmanagement in der dig. Prod.“	1. OG
Raum S9 Fachbereich R1	Nebengebäude	1. OG





DGLR

DLRK 2023

DEUTSCHER LUFT- UND
RAUMFAHRTKONGRESS

19. – 21. SEPTEMBER 2023 | STUTT GART

DLRK2023.DGLR.DE

Bild: Stuttgart-Marketing GmbH | Achim Mende

