

Deutschland | Österreich | Schweiz



Jahrbuch der Luft- und Raumfahrt

Aerospace
Information

REUSS 2019

Leseprobe

Daten
Informationen
Aktuelles

Herausgegeben in Zusammenarbeit mit dem
Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)



68. Band der REUSS-Jahrbuchreihe

Herausgeber und Redaktionsleitung

Tilman Reuss
E-Mail: redaktion@reuss.de

Verlag, Redaktion, Vertrieb und Anzeigen

Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt – Lilienthal-Oberth e. V. (DGLR)
Godesberger Allee 70 | DE-53175 Bonn
Tel.: +49 228 30805-0 | Fax: +49 228 30805-24 | E-Mail: info@dglr.de | Internet: www.dglr.de

Chefredaktion: Alisa Griebler

Redaktion: Margot Seidl | Caroline Latz | Dorothea Lauer
Tel.: +49 89 2016078, E-Mail: reuss@dglr.de

Redaktionsbeirat: Kai Dürfeld | Alisa Griebler M. Sc. | Dr.-Ing. Christian Gritzner | Dr.-Ing. Cornelia Hillenherms | Anna Maaßen M. A. | Philip Nickenig M. A. | Sascha Rahn M. A.
Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Katharina Schäfer

Anzeigen und Vertrieb: Sandra Zühlke
Tel.: +49 173 3512305, E-Mail: sz@sandra-zuehlke.de
Ute Heuschkel
Tel.: +49 89 81089455, E-Mail: uh@uteheuschkel.de

Satz und Layout: Alisa Griebler

Internet: www.reuss.de | www.dglr.de

Druck: Foster Media GmbH & Co. KG | Adenauerallee 176 | DE-53113 Bonn
Tel.: +49 228 909011-0 | Fax: +49 228 909011-22 | E-Mail: mail@forstermedia.de

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere auch diejenigen aus der spezifischen Gestaltung, Anordnung und Einteilung des Stoffes. Der auszugsweise bzw. teilweise Nachdruck, insbesondere auch die Verwendung von Ausschnitten, ist untersagt und wird als Verstoß gegen das Urheberrechtsgesetz und als Verstoß gegen das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (beide in der jeweils geltenden Fassung) gerichtlich verfolgt. Die Benutzung des Werkes zum Zwecke der entgeltlichen gewerbsmäßigen Adressenveräußerung ist nicht gestattet. Der Rechtsschutz gilt auch gegenüber Datenbanken oder ähnlichen Einrichtungen; diese bedürfen zur Auswertung einer Genehmigung von Herausgeber und Verlag. Für etwaige technische Fehler sowie für die Richtigkeit der redaktionellen Eintragungen und Textangaben übernehmen Verlag und Herausgeber keine Haftung.

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Namentlich gekennzeichnete Artikel stellen die Meinung des jeweiligen Autors dar.

Stand: Januar 2019



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

© 2019 by Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt – Lilienthal-Oberth e. V. (DGLR), DE-53175 Bonn

Bezugspreis: EURO (D) 49,-
(im Abonnement EURO (D) 38,-)
Subskriptionspreis: EURO (D) 42,-
(bei Bestellung bis 31.12. Vorjahr)
Alle Preise inkl. kostenlosem Freischaltcode
zum REUSS-Portal
zzgl. Versandkosten, Preise inkl. gesetzl. MwSt.

ISSN: 0075-269X • ISBN: 978-3-932182-89-1



Inhaltsverzeichnis

Table of Contents

(Detaillierte Übersicht jeweils am Anfang jedes Kapitels | Details at the beginning of each chapter)

Editorial	11
Editorial	
Vorworte	12
Prefaces	
1.0 Aktuelles aus der Luft- und Raumfahrt	<?>
Aerospace News	
1.1 Das Luftfahrtjahr 2018	<?>
Aviation News in 2018	
1.2 Das Raumfahrtjahr 2018	<?>
Space News in 2018	
1.3 Berichte aus der Luft- und Raumfahrt	<?>
Aerospace Reports	
2.0 Die Organisation der Luft- und Raumfahrt	<?>
The Official Aerospace Organisation	
2.1 Deutschland	<?>
Germany	
2.2 Österreich	<?>
Austria	
2.3 Schweiz	<?>
Switzerland	
3.0 Europa und weltweit: Behörden, Organisationen und Firmen	195
Europe and Worldwide: Authorities, Organisations and Companies	
3.1 Europäische Behörden und vergleichbare Organisationen	198
European Authorities and Comparable Organisations	
3.2 Europäische Aero-Clubs	201
European Aero Clubs	
3.3 Sonstige europäische Organisationen, Vereinigungen und Firmen	204
Other European Organisations, Societies and Companies	
3.4 Internationale Organisationen und Vereinigungen	213
International Organisations and Societies	
4.0 Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)	225
German Aerospace Center	
4.1 DLR – Organisation und Standorte	228
DLR – Organisation and Sites	
4.2 Berichte	233
Reports	

5.0	Luft- und Raumfahrtforschung und -wissenschaft	247
	Aeronautical and Space Research and Science	
5.1	Deutsche Luft- und Raumfahrtforschung und -wissenschaft	250
	German Aerospace Research and Science	
5.2	Österreichische Luft- und Raumfahrtforschung und -wissenschaft	298
	Austrian Aerospace Research and Science	
5.3	Schweizer Luft- und Raumfahrtforschung und -wissenschaft	304
	Swiss Aerospace Research and Science	
6.0	Aus- und Weiterbildung in der Luft- und Raumfahrt	309
	Education and Training in Aerospace	
6.1	Studienangebot für die Luft- und Raumfahrt	312
	Study Guide in Aerospace	
6.2	Ausbildungsberufe in der Luft- und Raumfahrt	338
	Vocational Training in Aerospace	
6.3	Weiterbildungsangebote in der Luft- und Raumfahrt	347
	Professional Training in Aerospace	
6.4	Auszeichnungen und Angebote für den Luft- und Raumfahrtnachwuchs	348
	Awards and Opportunities for Young Professionals	
7.0	Luft- und Weltraumrecht – 2017/2018	353
	Air and Space Law – 2017/2018	
7.1	Das CORSIA der ICAO	356
	CORSIA of ICAO	
7.2	Entwicklung des Luft- und Weltraumrechts in den Jahren 2017/2018	360
	Evolution of the Air and Space Law in 2017/2018	
7.3	Ausgewählte Rechtsprechung zum Luftverkehrsrecht in den Jahren 2017/2018	364
	Selected Jurisdiction of the Air Transport Law in 2017/2018	
7.4	Organisationen und Institute	379
	Organisations and Institutes	
8.0	Luftsport	385
	Sport Aviation	
8.1	Deutscher Luftsport	388
	German Sport Aviation	
8.2	Österreichischer Luftsport	420
	Austrian Sport Aviation	
8.3	Schweizerischer Luftsport	428
	Swiss Sport Aviation	

Inhaltsverzeichnis

Table of Contents

9.0	Luftverkehr	435
	Air Traffic	
9.1	Flugsicherungen Air Traffic Control	438
9.2	Luftverkehrsgesellschaften Airline Companies	440
9.3	Flughafenverbände Airport Associations	444
9.4	Internationale Flughäfen International Airports	445
9.5	Regionalflughäfen Regional Airports	449
9.6	Verkehrslandeplätze Airfields and Landing Strips	451
9.7	Sonstige Luftfahrtunternehmen und Flugschulen Other Aviation Companies	477
9.8	Flugbetriebsstoff-Versorgung Aircraft Fuel Supply	485
9.9	Luftfracht Airfreight	486
9.10	Sonstige Verbände, Vereine, Organisationen des Luftverkehrs Other Societies and Associations	488
10.0	Medien, Museen und Messen	499
	Media, Museums and Fairs	
10.1	Luftfahrt-Presse-Verbände Aviation Press Clubs	502
10.2	Fachzeitschriften Aviation Magazines	505
10.3	Sonstige Fachpublikationen Other Specialised Publications	511
10.4	Publikationen mit Luftfahrtteil Publications with an Aviation Section	515
10.5	Fachverlage Aviation Publishers	518
10.6	Online-Portale Online Platforms	520
10.7	Archive Archives	522
10.8	Museen und Fördervereine Museums and Foundations	524
10.9	Messegesellschaften Exhibition Companies	532
10.10	Internationale Messen und Ausstellungen der Luft- und Raumfahrtbranche 2019/2020 International Aerospace Trade Fairs and Exhibitions in 2019/2020	533

11.0	Luft- und Raumfahrtwirtschaft: Firmen und Verbände	543
	Aerospace Industry: Companies and Societies	
11.1	Verbände und sonstige Zusammenschlüsse Other Associations and Societies	546
11.2	Unternehmen der Luft- und Raumfahrtwirtschaft Aerospace Companies	556
12.0	Produkte und Dienstleistungen der Luft- und Raumfahrtwirtschaft	615
	Aerospace Products and Services	
12.1	Produkte der Luft- und Raumfahrt Aerospace Products	618
12.2	Dienstleistungen der Luft- und Raumfahrt Services in Aerospace	651
13.0	Register	659
	Index	
13.1	Personenverzeichnis Index of Persons	662
13.2	Sachverzeichnis Keywords	678

Leseprobe

Editorial 2019

Tilmann Reuss

Ein insgesamt erfreuliches Jahr der Branche liegt hinter uns. Erstmals in der europäischen Luftfahrtgeschichte können die Airlines zehn profitable Jahre hintereinander melden und die großen Flugzeughersteller erfreuen sich weiterhin an gut gefüllten Auftragsbüchern. So löst Airbus mit Übernahme der Mehrheitsanteile an Bombardier gleich mehrere Probleme und erweitert seine Angebotspalette mit der künftigen A220 nach unten. Zugleich zeichnet sich mit der Benennung des Franzosen Guillaume Faury als zukünftigen Airbus-CEO ein geordneter Übergang im Wechsel an der Führungsspitze ab. Galileo, das europäische Navigationssystem mit vielen Rückschlägen in den vergangenen Jahren, wird in nunmehr absehbarer Zeit voll funktionsfähig in Betrieb genommen werden können. Konturen gewinnt auch langsam das elektrische Flugzeug. Drohnen haben bereits ihren festen Platz und auch das einst belächelte Flugtaxi strebt langfristige seiner Realisierung entgegen.

Wenn es um die Sorgen und Nöte der Branche geht, kristallisiert sich in letzter Zeit besonders ein Thema heraus: der Nachwuchs. Unternehmen, Behörden und Organisationen reißen sich um die weniger werdenden qualifizierten Bewerber. Nicht alle der Aspiranten für die einschlägigen Berufe wissen aber, welche und wie viele Wege zu den einzelnen Berufen in der Luftfahrt führen. Mit dem neu geschaffenen Kapitel 6 „Aus- und Weiterbildung in der Luft- und Raumfahrt“ bieten die REUSS-Medien (Jahrbuch und Online-Portal) von nun an einen Wegweiser für alle, die sich für eine Karriere in der Luft- und Raumfahrt interessieren. Diese Darstellung kann durchaus noch ausgebaut werden. Für konstruktive Hinweise und Anregungen ist die Redaktion immer dankbar.

Gleichbleibend sind Wunsch und Ehrgeiz von Herausgeber und Redaktion, jedes Jahr möglichst viele wichtige Entwicklungen und Trends in der Luft- und Raumfahrt mit Bildern und Berichten festzuhalten, um diese – einzige – Gesamtchronik der Luft- und Raumfahrt im deutschsprachigen Raum aufrecht zu erhalten und fortzuschreiben.

Gräfelfing bei München, im Februar 2019



© Stelling

Editorial 2019

Tilmann Reuss

The aviation industry can look back on a generally pleasant 12 months. For the first time in the history of European aviation, airlines have been able to report 10 successive profitable years, while the major aircraft manufacturers continue to enjoy well-filled order books. Airbus resolved several issues at once with the acquisition of a majority interest in Bombardier, and is extending its product portfolio with the future A220. At the same time, the appointment of Guillaume Faury, a French national, as future Airbus CEO will ensure an orderly transition at the top management level. Despite

numerous setbacks in recent years, the European navigation system, Galileo, will become fully operational in the foreseeable future. Electric aircrafts are slowly starting to take shape as well. Drones are already firmly established, and even the once ridiculed flying taxi appears likely to become reality in the long term.

When it comes to the concerns and needs of the industry, one topic in particular has emerged recently – young talent. Companies, government agencies and other organisations are scrambling to attract the increasingly limited numbers of qualified applicants. However, not all those aspiring to a career in the relevant professions are aware of how many paths lead to the various occupations within aviation. With its recently established Chapter 6 “Education and Training in Aerospace”, REUSS-Medien (yearbook and online portal) now offers a guide for anyone interested in a career in the aviation or space industry. And it still leaves room for improvement. The editing team is always grateful to receive constructive comments and suggestions.

What remains unchanged is the desire and ambition of the publishers and editors to provide images and reports on as many important developments and trends within the aviation and space sectors as possible, and in doing so preserve and continue to publish this singular and comprehensive chronicle of aviation and space in German-speaking countries.

Gräfelfing near Munich, February 2019

Zur Lage der Luft- und Raumfahrt:*

The state of the aerospace industry:*

Von Moonshots zu Quantensprüngen

Grazia Vittadini
Chief Technology Officer, Airbus

Of moonshots and quantum leaps

Grazia Vittadini
Chief Technology Officer, Airbus

Die deutsche Luft- und Raumfahrt ist 2018 wortwörtlich in neue Höhen vorgestoßen: Als erster deutscher Kommandant leitete Alexander Gerst das ISS-Team. Via TV und Twitter brachte er Raumfahrt vom Weltall in die Wohnzimmer und vermittelte einer breiten Öffentlichkeit die Faszination unserer Branche. Während der Mission Horizons war er an rund 65 europäischen Experimenten beteiligt, davon über 40 mit deutscher Beteiligung. Der Internationale Raumfahrtkongress IAC in Bremen bestätigte das hohe Ansehen der deutschen Raumfahrt in der Welt. Und die ILA Berlin rückte schließlich die gesamte deutsche Luft- und Raumfahrtindustrie ins internationale Scheinwerferlicht. Die wachsenden Besucherzahlen zeigen: Das öffentliche Interesse steigt mit Raketen-geschwindigkeit.



In 2018, German aerospace literally scaled new heights, with Alexander Gerst the first German commander to lead the ISS. He has brought the world of space travel via TV and Twitter into people's living rooms and helped to spark a fascination for our industry amongst the general public. During the Horizons mission he took part in 65 European experiments, 40 of which came from Germany. The International Astronautical Congress IAC in Bremen confirmed German aerospace's high standing throughout the world. And the Berlin Air Show ILA threw an international spotlight on the

entire German aerospace industry. The growing number of visitors show that public interest is sky rocketing.

Diese Erfolge spiegeln sich auch in harten Zahlen wider: Mit ihren knapp 110.000 hochqualifizierten Mitarbeitern erzielte die Branche hierzulande bereits 2017 einen Gesamtumsatz von rund 40 Milliarden Euro. Ein Rekord, der vor allem auf starke Exporte zurückgeht: Fast drei Viertel der Luft- und Raumfahrtprodukte „Made in Germany“ gehen ins Ausland und leisten so einen wichtigen Beitrag zur hiesigen Wirtschaftsentwicklung.

These successes are reflected in the hard facts: with a highly skilled workforce of some 110,000 the industry delivered total revenues of around €40 billion in 2017. This record figure was primarily due to strong exports: almost three quarters of Germany's aerospace product is destined for external markets, thus making an important contribution to the country's economic development.

Das Flaggschiff-Segment ist und bleibt dabei die zivile Luftfahrt: 2017 wurde rund jedes sechste weltweit ausgelieferte Zivilflugzeug in Deutschland endmontiert. 2018 verzeichneten wir neue Auslieferungssrekorde. Neben der ersten Auslieferung der A330neo absolvierten zudem die A330-800 und die A321LR (Long Range) ihre Erstflüge. Darüber hinaus übernahm Airbus im Juli den

Commercial aviation remains the flagship segment. In 2017, every sixth commercial aircraft delivered around the world was assembled in Germany. 2018 has seen delivery records fall again. As well as the first delivery of the A330neo, 2018 saw maiden flights of the A330-800 and the A321LR (Long Range). In July, Airbus acquired a majority stake in the C Series. Plenty of tailwind for Euro-

* An dieser Stelle äußert sich in jeder Ausgabe des Jahrbuches ein hochrangiger Exponent zur Lage der Luft- und Raumfahrt aus Sicht seines speziellen Betätigungsfeldes.

* At this point in each edition of the annual, an eminent exponent expresses his opinion on the state of aerospace in Germany as seen from the point of view of his own specific field of activity.

Forschung

Research

Nur gemeinsam sind unsere Ziele zu erreichen

Prof. Dr. Pascale Ehrenfreund
Vorstandsvorsitzende, Deutsches
Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Der Klimawandel hat im globalen Rahmen Einfluss auf alle Belange des gesellschaftlichen Lebens und unsere gesellschaftliche Entwicklung. Die damit einhergehenden Umbrüche verändern bisher bekannte Strukturen in der Politik, Wirtschaft und Wissenschaft. Deshalb ist es umso entscheidender, die Wege zur Bewältigung aktueller und zukünftiger Probleme und Aufgaben gemeinsam zu gehen.

Die internationale Zusammenarbeit ist einer der großen Vorteile der Luft- und Raumfahrt, in Wissenschaft und Wirtschaft. So hat die Luftfahrt mit Beginn ihrer Geschichte Grenzen überflogen, hat nicht nur Länder, später auch Kontinente verbunden. Selbst in politisch schwierigen Zeiten gibt es einen regen Austausch der Wissenschaftler und Ingenieure untereinander, sonst wäre die Internationale Raumstation ISS nicht denkbar, Europas Luftfahrt nicht arbeitsfähig. Dabei sind Wissen und Technologien entstanden, die aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken sind und Auswirkungen auf die Entwicklung unserer Gesellschaft haben.

In den kommenden zwei Jahrzehnten wird eine Verdopplung der weltweit verfügbaren Anzahl an Passagierflugzeugen prognostiziert. Der Einfluss der zivilen Luftfahrt auf die Umwelt wird zunehmen und es entsteht die Notwendigkeit, das zukünftige System Luftverkehr ökoeffizient auszuliegen. Dazu muss die Luftfahrtforschung an den wachsenden gesellschaftlichen und den daraus folgenden technologischen Herausforderungen ausgerichtet werden. Ziel aller Beteiligten aus Wissenschaft und Wirtschaft muss sein, die Lärm- und Schadstoffemissionen der Luftfahrt entscheidend zu senken, durch die Verbesserung der herkömmlichen Triebwerke, die kreative Entwicklung völlig neuer Antriebskonzepte, wie dem elektrischen



Only through collective action can we achieve our goals

Prof. Dr. Pascale Ehrenfreund
Chair of the Executive Board,
German Aerospace Centre (DLR)

Climate change has a global impact on all aspects of society and societal development. The associated changes are altering familiar structures within government, industry and science. Working together is thus all the more important if we are to overcome current and future challenges.

International collaboration is one of the most significant strengths of aviation and space, in both science and industry. From its earliest days, aviation transcended boundaries, connecting countries and then continents. Scientists and engineers engage in lively cooperation, even during politically difficult periods – otherwise the International Space Station would be inconceivable and European aviation inoperable. This process has yielded knowledge and technologies that have become firmly established in our everyday lives and which shape the evolution of our society.

The number of passenger aircraft worldwide is expected to double in the next two decades. The environmental impact of civil aviation will increase, and with it the need to design more environment-friendly systems for the future of air transport. For this to happen, aviation research must be structured around the growing societal and ensuing technological challenges. All stakeholders from science and industry must uphold the common goal of delivering significant cuts in the emission of noise and pollutants within the aviation sector. This will be made possible by improvements in conventional engines, the creative development of revolutionary propulsion concepts such as electric aircraft, and the consistent use of digitalisation. The aim is

1.0 Aktuelles aus der Luft- und Raumfahrt

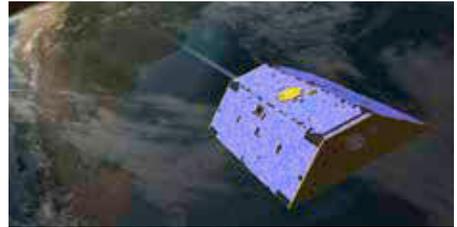
Aerospace News

1.1	Das Luftfahrtjahr 2018	23
	Aviation News in 2018	
1.2	Das Raumfahrtjahr 2018	33
	Space News in 2018	
1.3	Berichte aus der Luft- und Raumfahrt	43
	Aerospace Reports	
1.3.1	Urban Air Mobility – Von der Nische zum Massenmarkt?	44
	Urban Air Mobility – From Niche to Mass Market?	
1.3.2	197 Tage im All – Alexander Gerst forscht an Bord der ISS	51
	197 Days in Space – Alexander Gerst's ISS Research	
1.3.3	Das virtuelle Flugzeug – Die Digitalisierung der Luftfahrt	51
	The Virtual Aircraft – The Digitalisation of Aviation	
1.3.4	BepiColombo – Europa auf dem Weg zum Merkur	62
	BepiColombo – Europe on its Way to Mercury	
1.3.5	Hybrid-elektrisches Fliegen – Auf dem Weg zum Flugzeug der Zukunft	67
	Hybrid-Electrical Flying – En Route to the Aircraft of the Future	
1.3.6	Space Mining – Bergbau über den Wolken	74
	Space Mining – Mining Above the Clouds	
1.3.7	H145M – Hubschrauber für die Spezialkräfte der Bundeswehr	79
	H145M – Helicopters for Germany's Special Forces	
1.3.8	50 Jahre Mondlandung – Die Erfolgsgeschichte des Apollo-Programms	83
	50 th Anniversary of the First Moon Landing	
1.3.9	Internationale Fusionen in der Luftfahrt – Neuer Trend in der Luftfahrtindustrie?	92
	International Merger in the Aviation Industry – A New Trend?	

Erfolgreiche Grace-Mission geht weiter

Nach Abschluss der erfolgreichen Grace-Mission (Gravity Recovery and Climate Experiment) von 2002 bis 2017, startete am 22. Mai 2018 die Folge-mission Grace-Follow-On (Grace-FO). Die von Airbus Defence and Space entwickelten Zwillingssatelliten wurden mit einer Falcon-9-Rakete von der Air-Force-Basis Vandenberg in Kalifornien aus ins All gebracht. Wie die Vorgängermission soll Grace-FO das Erdschwerefeld und seine Veränderungen präzise vermessen und so Indikatoren von Klimaveränderungen beobachten. Die Mission ist ein gemeinsames Projekt der NASA und des Deutschen GeoForschungsZentrums (GFZ).

Grace-FO besteht aus zwei Satelliten, die in 490 Kilometer Höhe in einem gegenseitigen Abstand von 220 Kilometern die Erde in jeweils 90 Minuten umrunden. Die Satelliten messen dabei permanent ihren gegenseitigen Abstand mit einer Genauigkeit von wenigen Tausendstel Millimetern. Durch die registrierten Änderungen lassen sich zeitliche Veränderungen im irdischen Schwerefeld ableiten. Diese wiederum liefern Erkenntnisse über die Indikatoren des Klimawandels, zum Beispiel den Anstieg des Meeresspiegels und das



©NASA

Abschmelzen der polaren Eismassen. Ein empfindlicher Beschleunigungsmesser erfasst nicht-gravitative Effekte wie Atmosphärenreibung und Sonneneinstrahlung.

Bei der Vorgänger-Mission Grace wurden die Abstandsänderungen zwischen den Satelliten mittels Mikrowellenlink gemessen. Bei Grace-FO wird zusätzlich ein Laser eingesetzt und erstmalig erprobt. Die Mission wird voraussichtlich fünf Jahre andauern. Die Forscher hoffen aber, dass wie schon bei Grace die Satelliten deutlich länger, nämlich 15 Jahre, funktionieren.

Alexander Gersts zweite ISS-Mission

Es war sein zweiter Flug zur Internationalen Raumstation ISS: Am 6. Juni 2018 um 13:12 Uhr Mitteleuropäischer Zeit ist der deutsche ESA-Astronaut Alexander Gerst gemeinsam mit seinen Kollegen Serena Auñón-Chancellor und Sergej Prokopjew an Bord einer Sojus-Rakete zu einem weiteren Forschungsaufenthalt in Schwerelosigkeit aufgebrochen. Am 8. Juni erreichten die drei Astronauten die ISS. Insgesamt verbrachten sie 197 Tage an Bord.

Während ihrer Mission führten Gerst, Auñón-Chancellor und Prokopjew zahlreiche Experimente von Universitäten, Forschungseinrichtungen und Unternehmen durch, die nur in permanenter Schwerelosigkeit Ergebnisse liefern.

Am 3. Oktober 2018 übernahm Gerst als erster deutscher Astronaut die Aufgabe des ISS-Kommandanten. In dieser Position war Gerst mehrere Monate für die Crew der ISS verantwortlich. Diese blieb jedoch lange Zeit kleiner als vorgesehen, als der Flug von Alexei Owtshinin (Russland) und Tyler Hague (USA), die am 11. Oktober zur ISS starteten, nach nur zwei Minuten abgebrochen wurde. Bei der folgenden Notlandung blieben Owtshinin und Hague unversehrt.

Der nächste Start mit der Verstärkung für Gersts Crew folgte somit erst am 3. Dezember 2018 mit den Astro- und Kosmonauten Anne McClain (USA), Oleg Kononenko (Russland) und David Saint-Jacques (Kanada).

Gerst und seine Missionskollegen kehrten schließlich am 20. Dezember 2018 zur Erde zurück.

(mehr Informationen in Kapitel 1.3.2, Seite 51)



© NASA/ESA

1.3.1 Urban Air Mobility Von der Nische hin zum Massenmarkt?

Urban Air Mobility – From Niche to Mass Market?

© NASA/Lillian Gibson



Es ist der Traum vieler Pendler, die täglich dicht gedrängt in U-Bahn und Bus stehen oder stundenlang mit dem Auto im Stau verbringen: Einfach mit dem Flugtaxi von A nach B fliegen zu können. Eine sehr verlockende Aussicht! Die Technologien für die Verwirklichung dieser Träume werden bereits entwickelt. Elektrische Antriebe mit leistungsfähigen Energiespeichern sind schon in der Allgemeinen Luftfahrt angekommen und auch in den anderen Bereichen der Luftfahrt wird dazu pausenlos geforscht und entwickelt. Parallel hat sich mit kleinen unbemannten Luftfahrzeugen im privaten Sektor ein komplett neues Feld für das Fliegen eröffnet. Hier sind mit Multikoptern für den privaten Gebrauch innerhalb weniger Jahre günstige Flugregelungssysteme entstanden, die es auch dem Laien erlauben, solche Geräte dank einer hohen Automatisierung ohne große Vorkenntnisse in der Freizeit zu nutzen. Zusammen mit der Verkehrsentwicklung in den großen Städten ist es daher nicht verwunderlich, dass sich immer mehr Start-ups sowie etablierte Unternehmen aus der Luftfahrt und der Automobilindustrie mit dem Thema des fliegenden Personentransports im städtischen Raum beschäftigen: Urban Air Mobility (UAM).

Bedingt durch den weltweiten Trend der Urbanisierung – also dem Wegzug vom Land in die Stadt –, das starke Wachstum der Mittelschicht, besonders in Asien, sowie das generelle Bevölkerungswachstum, sind die Metropolen weltweit in den letzten Jahrzehnten so stark gewachsen, dass die Infrastruktur kaum hinterherkommt. Dies betrifft nicht nur die großen Metropolen in Asien oder Amerika, sondern auch vermehrt Städte in Europa wie Bukarest, London oder Brüssel.

UAM macht den ländlichen Raum wieder attraktiv

Der ländliche Raum unterzieht sich derweil einem strukturellen Wandel, geprägt vom Wegzug junger Generationen, schlechterer Anbindung im Bereich der Kommunikations- aber auch der Verkehrsinfrastruktur. Diverse ökonomische Studien zeigen, dass Verkehrsinfrastrukturinvestitionen positive volkswirtschaftliche Impulse liefern können. Auch hier ist Urban Air Mobility ein potenzielles Anwen-

dungsszenario und kann, zusammen mit einer schnellen Kommunikationsinfrastruktur, die Attraktivität des ländlichen Raums wieder fördern. Denn Langzeitstudien zeigen, dass sich das Pendelverhalten in Deutschland in den letzten 50 Jahren nicht in der Häufigkeit und der Dauer, sondern nur in der Distanz verändert hat.

In den USA verfolgt die NASA seit einigen Jahren mit ihrer On-Demand-Mobilitätsinitiative genau diesen Ansatz. Im Rahmen der Untersuchung vom sogenannten „Thin-Haul“-Luftverkehr soll der ländliche Raum mittels kleinerer, teils senkrecht startender, elektrisch angetriebener Fluggeräte wieder Anschluss an die amerikanischen Großstädte gewinnen. So ein Konzept wäre auch für den ländlichen Raum in Europa denkbar. Projekte wie das Silent Air Taxi der RWTH Aachen oder die Studie des Massachusetts Institute of Technology (MIT) zu „On-Demand Mobility Airspace Operations and Integration“ untersuchen zusammen mit der Industrie die möglichen Potenziale.

Problemlos von A nach B

Neben dem reinen Geschwindigkeitsvorteil für die Nutzer zeigt Urban Air Mobility eine weitere wesentliche Stärke: Sie verknüpft zwei Punkte, ohne eine wesentliche Infrastruktur zwischen diesen beiden Punkten zu benötigen – anders als für Bahn, Bus und Auto. Gleichzeitig kann die Verknüpfung von mehreren Punkten bzw. Routen dynamisch erfolgen. Eine Verlagerung und Veränderung auf Basis der Nachfrage und zukünftiger Marktveränderungen ist ohne große Umplanung möglich.

© New York Airways/
Ken Fielding (CC BY-SA 3.0)



Helikopterflug mit New York Airways von 1970



© NASA

1

Für ein funktionierendes UAM braucht es neben den Fluggeräten auch eine entsprechende Infrastruktur innerhalb der Städte

Gerade diese Flexibilität ist wichtig, da sich sowohl das Mobilitätsverhalten als auch das Mobilitätsangebot einem starken Wandel unterziehen. Gab es noch vor einigen Jahren lediglich die Optionen eigenes Auto, ÖPNV, Fahrrad oder zu Fuß bieten sich heute diverse Car-Sharing-Angebote, Mitfahrzentralen (Pooling) sowie E-Bikes, E-Scooter und E-Skateboards auf Sharing-Basis an. Darüber hinaus bietet autonomes Fahren eine weitere Entwicklung mit einer Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Hier muss sich noch zeigen, wo und wie das Konzept „Urban Air Mobility“ wettbewerbsfähig ist.

Erste Versuche der Urban Air Mobility

Das Prinzip von Urban Air Mobility ist nicht neu. Es begann in den 1950er Jahren mit der breiten Verfügbarkeit von Helikoptern. Damals wurden dafür Namen wie Air Taxi, Personal Air Transportation oder auch On-Demand Air Mobility verwendet. Eine erste Hochphase erlebte die Urban-Air-Mobility-Welle in den 1960er und -70er Jahren mit dem Aufkommen von turbinengetriebenen Hubschraubern. Bis 1963 waren vier Linienhubschrauberfluggesellschaften in Los Angeles, San Francisco, New York und Chicago in Betrieb, die über 80 Prozent ihrer Einnahmen aus dem Verkauf von Passagiertickets erzielten. Diese Unternehmen beförderten die Passagiere hauptsächlich zwischen Großflughäfen oder einem Flughafen und dem Central Business District in der Innenstadt. Ein wesentlicher Treiber für den Bedarf war die Neueinrichtung von mehreren Hubschrauberlandeplätzen in Ballungsgebieten. Neben den

2.0 Die Organisation der Luft- und Raumfahrt

The Official Aerospace Organisation

2.1	DeutschlandSeite 100 Germany
2.1.1	Deutsche BundesbehördenSeite 100 German Federal Authorities
2.1.2	Behörden der deutschen BundesländerSeite 128 German Authorities (Federal States)
2.1.3	Flugmedizinische Zentren und Fliegerärzte (D)Seite 144 Aeromedical Centres and Physicians (D)
2.1.4	Parlamentarische Vertretungen in DeutschlandSeite 154 Parliamentary Authorities in Germany
2.1.5	Diplomatische Vertretungen in DeutschlandSeite 156 Diplomatic Missions in Germany
2.1.6	Verbände und Vereinigungen in DeutschlandSeite 163 Societies in Germany
2.2	ÖsterreichSeite 166 Austria
2.2.1	Österreichische BundesbehördenSeite 166 Austrian Federal Authorities
2.2.2	Behörden der österreichischen BundesländerSeite 170 Austrian Authorities (Federal States)
2.2.3	Flugmedizinische Zentren und Fliegerärzte (A)Seite 173 Aeromedical Centres and Physicians (A)
2.2.4	Parlamentarische Vertretungen in ÖsterreichSeite 175 Parliamentary Authorities in Austria
2.2.5	Diplomatische Vertretungen in ÖsterreichSeite 176 Diplomatic Missions in Austria
2.3	SchweizSeite 182 Switzerland
2.3.1	Schweizerische BundesverwaltungSeite 182 Federal Authorities of Switzerland
2.3.2	Flugmedizinische Zentren und Fliegerärzte (CH)Seite 184 Aeromedical Centres and Physicians (CH)
2.3.3	Parlamentarische Vertretungen in der SchweizSeite 186 Parliamentary Authorities in Switzerland
2.3.4	Diplomatische Vertretungen in der SchweizSeite 187 Diplomatic Missions in Switzerland
2.3.5	Verbände und Vereinigungen in der SchweizSeite 193 Societies in Switzerland

2.1 Deutschland

Germany

2.1.1 Deutsche Bundesbehörden

German Federal Authorities

Bundeskanzleramt (BK)

© Bundesregierung/Kugler



Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel

1. Dienstsitz Berlin (B):
Willy-Brandt-Straße 1, DE-10557 Berlin
Tel.: +49 30 4000-0, Fax: +49 30 4000-2357

2. Dienstsitz Bonn (BN):
Welckerstraße 11, DE-53113 Bonn
Tel.: +49 30 4000-0, Fax: +49 30 4000-2357

Bundeskanzlerin: Dr. Angela Merkel

Chef des Bundeskanzleramts und Bundesminister
für besondere Aufgaben:
Dr. Helge Braun

Staatsminister und Koordinator der Bundesregierung
für Bürokratieabbau und bessere Rechtsetzung
sowie Koordinator für die Bund-Länder-
Beziehungen:
Dr. Hendrik Hoppenstedt, MdB

Staatsministerin und Beauftragte der Bundesregierung
für Kultur und Medien:
Prof. Monika Grütters

Staatsministerin und Beauftragte der Bundesregierung
für Migration, Flüchtlinge und Integration:
Annette Widmann-Mauz, MdB

Staatsministerin und Beauftragte der Bundesregierung
für Digitalisierung:
Dorothee Bär, MdB

Staatssekretär und Beauftragter für die Nachrichtendienste
des Bundes:
Johannes Geismann

Persönlicher Beauftragter der Bundeskanzlerin für
die G7/G20-Gipfel:
Ministerialdirektor Prof. Dr. Lars-Hendrik Röller

Abteilung 4: Wirtschafts-, Finanz- und Energiepolitik

Gruppe 42 – Innovation; Industrie; Energie und Verkehr

Leitung: MR Wetzel
Tel.: +49 30 4000-2420

Referat 421: Innovation; Industrie, Telekommunikation und Post; Regionale Wirtschaftspolitik

Referatsleitung: RD Dr. Reimers
Tel.: +49 30 4000-2406

Referat 423: Verkehrspolitik und nachhaltige Mobilität

Referatsleitung: Herr Pung-Jakobsen
Tel.: +49 30 4000-2324

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)

© AndreasScheuerHomepage



Bundesminister Andreas Scheuer

1. Dienstsitz Berlin (B):
Invalidenstraße 44, DE-10115 Berlin
Postanschrift: DE-11030 Berlin
Tel.: +49 30 18 300-0, Fax: +49 30 18 300-1920

2. Dienstsitz Bonn (BN):
Robert-Schuman-Platz 1, DE-53175 Bonn
Postanschrift: Postfach 20 01 00, DE-53170 Bonn
Tel.: +49 228 99 300-0, Fax: +49 228 99 300-3428

E-Mail: poststelle@bmvi.bund.de
Internet: www.bmvi.de

Bundesminister: Andreas Scheuer
Staatssekretäre: Guido Beermann, Dr. Gerhard Schulz
Parlamentarischer Staatssekretär und Koordinator
der Bundesregierung für Güterverkehr und Logistik:
Steffen Bilger, MdB

Parlamentarischer Staatssekretär und Beauftragter
der Bundesregierung für den Schienenverkehr:
Enak Ferlemann, MdB

Leitung Kommunikation: Karl-Heinz Görrissen

Abteilung Luftfahrt (LF) (BN)

Abteilungsleitung: Johann Friedrich Colsman
Tel.: +49 228 300-4500

Ständige Vertreterin Luftfahrt: MR'in Marina Köster
Tel.: +49 228 300-4501

Referat LF 10 (B/BN): Luftverkehrspolitik, übergreifende Aufgaben

Referatsleitung: N. N.
Tel.: +49 228 300-4510

Referat LF 11 (BN): Luftrecht

Referatsleitung: RDir'in Petra Mengelkoch
Tel.: +49 228 300-4520

Referat LF 12 (BN): Internationaler Luftverkehr

Referatsleitung: MR'in Susanne Schriek
Tel.: +49 228 300-4530

Referat LF 13 (Montreal): Ratsvertretung bei der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO)

Referatsleitung: MR Ulrich Schwierczinski
Tel.: +1 514 954-8273

Referat LF 14 (BN): Luftsicherheit (Abwehr äußerer Gefahren)

Referatsleitung: RDir'in Dr. Mareike Bartkowski
Tel.: +49 228 300-4550

Referat LF 15 (BN): Flugplätze

Referatsleitung: MR Ulrich Martin Stiehl
Tel.: +49 228 300-4560

Referat LF 16 (BN): Lärm-, Umwelt- und Verbraucherschutz im Luftverkehr, Flughafenkoordination, Flugunfallwesen, BFU

Referatsleitung: TRDir'in Frauke Pleines-Schmidt
Tel.: +49 228 300-4570

Referat LF 17 (BN): Flugsicherung, BAF

Referatsleitung: MR Dirk Nitschke
Tel.: +49 228 300-4580

Referat LF 18 (BN): Luftfahrttechnik, Flugbetrieb, Luftfahrtpersonal, Luftverkehrssicherheit, LBA

Referatsleitung: N.N.
Tel.: +49 228 300-4590

Bericht der Abteilung Luftfahrt des BMVI

Luftverkehr

Mit seiner zentralen Lage in Europa ist Deutschland ein Knotenpunkt für den internationalen Luftverkehr. Von deutschen Flughäfen aus werden direkte Flugverbindungen in nahezu alle Regionen der Welt angeboten und ein bedeutender Anteil des internationalen Umsteigeverkehrs in Europa wird

2.2 Österreich

Austria

2.2.1 Österreichische Bundesbehörden

Austrian Federal Authorities

Bundeskanzleramt

Bundesministerium für Inneres



Bundeskanzler Sebastian Kurz

Ballhausplatz 2, AT-1010 Wien
Tel.: +43 1 53115-0
E-Mail: post@bka.gv.at

Bundeskanzler: Sebastian Kurz



Bundesminister Herbert Kickl

Herrengasse 7, AT-1010 Wien
Tel.: +43 1 53126-0, Fax: +43 1 53126-108613
E-Mail: post@bmi.gv.at

Bundesminister: Herbert Kickl

2.3 Schweiz

Switzerland

2.3.1 Schweizerische Bundesverwaltung

Federal Authorities of Switzerland

Bundespräsident



© Bundeskanzlei Schweiz

Bundespräsident Ueli Maurer

Eidgenössisches Departement des Innern (EDI)
Inselgasse 1, CH-3003 Bern
Internet: www.edi.admin.ch
Bundespräsident: Ueli Maurer

Eidgenössisches Departement des Innern (EDI)

Generalsekretariat GS-EDI
Inselgasse 1, CH-3003 Bern
Tel.: +41 58 462-8041, Fax: +41 58 462-7901
E-Mail: info@gs-edi.admin.ch
Internet: www.edi.admin.ch
Bundesrat: Alain Berset

Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz

Operation Center 1
Postfach 2 57, CH-8058 Zürich
Tel.: +41 58 460-9111, Fax: +41 58 460-9001
Internet: www.meteoschweiz.admin.ch

MeteoSchweiz gehört zum Departement des Innern und erfüllt als nationaler Wetterdienst meteorologische und klimatologische Aufgaben zum Nutzen von Bevölkerung, Wirtschaft und öffentlichen Institutionen.

Neben dem Hauptsitz am Flughafen Zürich ist MeteoSchweiz an vier weiteren Standorten vertreten: Genf, Payerne, Locarno und Arosa.

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK)

Generalsekretariat UVEK
Bundeshaus Nord, Kochergasse 6, CH-3003 Bern
Tel.: +41 58 4625511
E-Mail: info@gs-uvek.admin.ch
Internet: www.uvek.admin.ch
Bundesrätin: Doris Leuthard

Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL)

Standortadresse Bern:
Mühlestraße 2, CH-3063 Ittigen
Standortadresse Zürich:
Operation Center 1 (6. Stock), CH-8058 Zürich
Tel.: +41 58 4658039, Fax: +41 58 4658032

3.0 Europa und weltweit: Behörden, Organisationen und Firmen

Europe and Worldwide: Authorities, Organisations and Companies

3.1	Europäische Behörden und vergleichbare Organisationen 198 European Authorities and Comparable Organisations
3.2	Europäische Aero-Clubs 201 European Aero Clubs
3.3	Sonstige europäische Organisationen, Vereinigungen und Firmen 204 European Organisations, Societies and Companies
3.4	Internationale Organisationen und Vereinigungen 213 International Organisations and Societies

Leseprobe

3.4 Internationale Organisationen und Vereinigungen

International Organisations and Societies

ACI – Airports Council International

ACI World
800 rue du Square Victoria, Suite 1810, PO Box 302
CA-Montréal, Québec H4Z 1G8
Tel.: +1 514 373 1200, Fax: +1 514 373 1201
E-Mail: aci@aci.aero
Internet: www.aci.aero

Generaldirektorin: Angela Gittens

Der Airports Council International (ACI) ist der führende internationale Dachverband der Flughafenbetreiber mit Sitz in Montréal in Kanada. Vor der Gründung des Airports Council International waren die Flughäfen international durch den Airport Associations Coordinating Council (AACC) vertreten. Diese Organisation wurde 1970 durch das Airport Operators Council International (AOCI), die International Civil Airports Association (ICAA) und die Western European Airports Association (WEAA) gegründet. Der Airport Council International ging 1991 aus dem AACC hervor. Der Sitz der Organisation wurde 2010 von Genf nach Montreal verlegt.

AFCAC – African Civil Aviation Commission

B.P. 8898 – Aéroport International LSS
SN-Dakar-Yoff
Tel.: +221 33 8598800, Fax: +221 33 8207018
E-Mail: secretariat@afcac.org
Internet: www.afcac.org/en

Generalsekretär: Papa Atoumane Fall
Präsident: Hany Eladawy

Die African Civil Aviation Commission (AFCAC) wurde 1964 von der International Civil Aviation Organization (ICAO) und der OAU in Addis Ababa gegründet. AFCAC-Mitglieder müssen aus den Mitgliedsstaaten der OAU (Organisation für Afrikanische Einheit) kommen. Die Kommission koordiniert Anliegen der zivilen Luftfahrt in Afrika, fördert die Entwicklung der zivilen Luftfahrt und trägt zur Einhaltung der ICAO-Standards für die Sicherheit und Ordnung der Luftfahrt bei.

AFRAA – African Airlines Association

AFRAA Building, Red Cross Road in South C,
KE-Nairobi
Postadresse: P.O. Box 20116, KE-Nairobi 00200
Tel.: +254 20 2320144, Fax: +254 20 601173
E-Mail: afraa@afraa.org
Internet: www.afraa.org

Generalsekretär: Abderahmane Berthé

AFRAA wurde gegründet, um eine Kooperation zwischen den afrikanischen Fluggesellschaften zu ermöglichen. AFRAA fördert die Entwicklung von sicherer, zuverlässiger, wirtschaftlicher und effizienter Luftfahrt nach, von und innerhalb von Afrika. Zudem fördert AFRAA die Kooperation zwischen Luftfahrtunternehmen und bildet ein gemeinsames Forum für die Anliegen der Mitgliedsfluggesellschaften.

AGIFORS – Airline Group of the International Federation of Operational Research Societies

AGIFORS President
931 Monroe Drive, Ste 102 #653,
US-Atlanta, GA 30308
Tel.: +1 404 385-6634
E-Mail: president@agifors.org
Internet: www.agifors.org

Die Airline Group of the International Federation of Operational Research Societies (AGIFORS) ist ein Berufsverband, der sich der Weiterentwicklung und Anwendung von Operational Research, der Entwicklung und dem Einsatz quantitativer Modelle und Methoden zur Entscheidungsunterstützung innerhalb der Luftfahrtindustrie widmet.

AIRE – Airlines International Representation in Europe

Boulevard de la Cambre 36, 4th Floor
BE-1050 Brüssel
Tel.: +32 2 546-1060, Fax: +32 2 546-1070
Internet: http://aire.aero

Generaldirektorin: Sylviane Lust
E-Mail: sylviane.lust@aire.aero
Präsident: Gunther Hofman (TUI Belgien)
Vize-Präsident: Rafal Milczarski (LOT Polish Airlines)

Im Juni 2017 haben sich 19 Luftfahrtgesellschaften (LOT Polish Airlines, Turkish Airlines, Ukraine International Airline und die 16 Mitglieder der IACA (International Air Carrier Association)) nun offiziell unter neuem Namen zusammengeschlossen. AIRE (Airlines International Representation in Europe) will Luftfahrtgesellschaften eine effektivere Vertretung, Informationen und Zugang zu den Europäischen Institutionen anbieten.

Amsat – Radio Amateur Satellite Corporation

AMSAT-NA, 10605 Concord St, #304
US-Kensington, MD 20895-2526
Tel.: +1 301 822-4376, Fax: +1 301 822-4371
E-Mail: info@amsat.org
Internet: www.amsat.org

Präsident: Joseph K. Spier

Amsat ist eine Vereinigung von Funkamateuren, die das Ziel verfolgen, Raumfahrtsatelliten zu betreiben. Die 1969 gegründete Organisation hat ihren deutschen Sitz in Bochum. Sie wurde 1969 im District of Columbia als Bildungsorganisation gegründet. Die Raumfahrtprojekte werden in weltweiter Zusammenarbeit mit den AMSAT-Organisationen und Universitäten durchgeführt.

ANSA – International Advisory Group Air Navigation Services

ANSA Geschäftsstelle:
Eichhornweg 8, CH-8280 Kreuzlingen, TG
Tel.: +41 32 6650493
E-Mail: info@atc-ansa.org
Internet: www.atc-ansa.org

Präsident: Frank W. Fischer

ANSA ist eine gemeinnützige Gruppe von Luftfahrt-Fachleuten mit 35 Mitgliedern in 22 Ländern. Sie wurde im Jahre 1967 in Deutschland unter dem Namen „Studiengemeinschaft für Flugsicherung“ gegründet. Zum Kreis der Mitglieder gehören zivile und militärische Flugzeugführer, Flugverkehrsleiter, Flugberater, Flugfernmelder, FS-Ingenieure, Lehrkräfte, Sachverständige für Flugverkehrskontrolle und Flugsicherheitsuntersucher mit den entsprechenden staatlichen Befähigungsnachweisen. ANSA beherrscht die internationalen und nationalen Regeln, Vorschriften und Verfahren des Flugverkehrskontrollsystems. Ziel ist die Erhöhung

der Flugsicherheit allgemein, die Minderung des Unfallrisikos im Flugsicherungssystem und die Verbreitung des Wissens über das Funktionieren des FS-Systems und seiner Schwachstellen.

AsMA – Aerospace Medical Association

320 South Henry Street
US-Alexandria VA 22314-3579
Tel.: +1 703 739-2240, Fax: +1 703 739-9652
E-Mail: inquiries@asma.org
Internet: www.asma.org

Präsident: Roland Vermeiren, M.D.

Die Aerospace Medical Association ist die größte Organisation im Bereich der Luft- und Raumfahrtmedizin. Sie bietet ein Forum für viele verschiedene Disziplinen. Ihre Expertise, zum Beispiel über die körperlichen Folgen durch das Fliegen, gibt die Gesellschaft an nationale und internationale Behörden weiter.

ATAG – Air Transport Action Group

33 Route de l'Aéroport, P.O. Box 49
CH-1215 Genf 15 Airport
Tel.: +41 22 770-2672, Fax: +41 22 770-2686
E-Mail: information@atag.org
Internet: www.atag.org

Geschäftsführer: Michael Grill
E-Mail: gillm@atag.org

Die Air Transport Action Group ist eine globale Vereinigung von Luftverkehrspartnern zur nachhaltigen Entwicklung der Branche. Es ist die einzige globale industrieweite Institution, die alle Akteure der Luftfahrtindustrie zusammenbringt und ihnen eine gemeinsame Plattform gibt. ATAG ist gänzlich abhängig von der Förderung durch seine Mitglieder. Zu ihnen gehören unter anderem Flughäfen, Fluggesellschaften, Hersteller und Piloten. Dadurch hat ATAG großen Einfluss auf internationale Entscheider. Zu den Gründungsmitgliedern gehören Airports Council International, Airbus, Boeing, CFM International, International Air Transport Association und Rolls-Royce.

CANSO – Civil Air Navigation Services Organisation

CANSO-Hauptsitz:
Transpolis Schiphol Airport
Polaris Avenue 85e, NL-2132 JH Hoofddorp
Tel.: +31 23 568-5380, Fax: +31 23 568-5389
E-Mail: info@canso.org
Internet: www.canso.org

5.0 Luft- und Raumfahrtforschung und -wissenschaft

Aerospace Research and Science

5.1	Deutsche Luft- und Raumfahrtforschung und -wissenschaft German Aerospace Research and Science	250
5.1.1	Universitäten und Hochschulen in Deutschland Universities and Academies in Germany	250
5.1.2	Hochschulfreie Institute und Forschungseinrichtungen in Deutschland Non-University Institutes and Research Centres in Germany	282
5.1.3	Gesellschaften, Vereine und andere Zusammenschlüsse der Luft- und Raumfahrt in Deutschland Societies, Associations and other Organisations of Aerospace in Germany	290
5.2	Österreichische Luft- und Raumfahrtforschung und -wissenschaft Austrian Aerospace Research and Science	298
5.2.1	Universitäten und Hochschulen in Österreich Universities and Academies in Austria	298
5.2.2	Hochschulfreie Institute und Forschungseinrichtungen in Österreich Non-University Institutes and Research Centres in Austria	301
5.2.3	Gesellschaften, Vereine und andere Zusammenschlüsse der Luft- und Raumfahrt in Österreich Societies, Associations and other Organisations of Aerospace in Austria	302
5.3	Schweizer Luft- und Raumfahrtforschung und -wissenschaft Swiss Aerospace Research and Science	304
5.3.1	Universitäten und Hochschulen in der Schweiz Universities and Academies in Switzerland	304
5.3.2	Gesellschaften, Vereine und andere Zusammenschlüsse der Luft- und Raumfahrt in der Schweiz Societies, Associations and other Organisations of Aerospace in Switzerland	306

5.1 Deutsche Luft- und Raumfahrtforschung und -wissenschaft

German Aerospace Research and Science

5.1.1 Universitäten und Hochschulen in Deutschland

Universities and Academies in Germany

Aachen

RWTH – Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen

Templergraben 55, DE-52056 Aachen
Tel.: +49 241 80-1, Fax +49 241 80-22100

Institut und Lehrstuhl für Luft- und Raumfahrtsysteme:

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Eike Stumpf
Wüllnerstraße 7, DE-52062 Aachen
Tel.: +49 241 80-96801, Fax: +49 241 80-92233
E-Mail: sekretariat@ilr.rwth-aachen.de
Internet: www.ilr.rwth-aachen.de

Forschungsgebiete

Entwurf innovativer Flugzeugkonfigurationen, Flugzeug-Projektaerodynamik, Luftverkehrssimulation, Aeroakustik von Luftfahrzeugen, Berechnung von Raumfahrtmissionen.

Forschungsschwerpunkte

Das ILR entwickelt und verbessert Entwurfsalgorithmen für zukünftige Flugzeugkonfigurationen, um Lärm- und Schadstoffemissionen sowie die direkten Betriebskosten weiter zu minimieren.

Beim Entwurf und der Berechnung innovativer Hochauftriebshilfen wie Seamless Smart Leading Edges und Single Slotted Flaps mit Smart Trailing Edges werden die Auswirkungen dieser adaptiven Systeme auf das Gesamtsystem „Flugzeug“ untersucht. Zur Analyse der Entstehung und Reduzierung der Lärmabstrahlung einzelner Flugzeugschallquellen ist es Voraussetzung, die jeweiligen stationären Strömungsfelder zu kennen. Letztere wer-

den entweder numerisch berechnet oder im insteigenen Windkanal messtechnisch erfasst. Hier können auch die Schallquellen mittels Mikrofon-Arrays lokalisiert werden. Die sich im Abwind von Flugzeugen bildenden langlebigen Wirbelschleppen, die für nachfolgende Flugzeuge eine Gefahr darstellen, werden im Nah- und Fernfeld bis zu ca. 60 Spannweiten hinter Modellen von Flugzeugen gemessen. Ziel ist die Erarbeitung von Maßnahmen zum schnellen Wirbelzerfall. Hierzu wurde z. B. durch einen periodischen Querruderausschlag eine oszillierende Bewegung und ein schnellerer Zerfall der Wirbel erwirkt. Die Heckströmung von Raketenkonfigurationen erzeugt einen wesentlichen Teil des Gesamtwiderstandes. Mit dem Ziel einer deutlichen Reduzierung des Heckwiderstandes werden Strömungsuntersuchungen im Heckbereich mit tomographischer Lasermesstechnik durchgeführt. Weltraummissionen ins äußere Sonnensystem und in den interstellaren Raum erfordern einen hohen Antriebsbedarf. Derartige Missionen werden berechnet unter Ausnutzung des Lichtdrucks der Sonne, der auf großen Sonnensegeln einen zwar kleinen aber dauerhaften Schub erzeugt. Die Steuerung dieser Missionen wird mit einem vorhandenen Code optimiert, in dem neuronale Netze und evolutionäre Algorithmen miteinander verbunden sind.

Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen und Institut für Thermodynamik

Prof. Dr.-Ing. Stefan Pischinger
Tel.: +49 241 80-48000
E-Mail: office@vka.rwth-aachen.de

Forschungsgebiete

Otto- & Dieselmotorenentwicklung, Optische Diagnostik & CFD, Alternative Kraftstoffe, Aufladesysteme, Abgasnachbehandlung, Elektromobilität & Hybridantriebssysteme, Batterietechnologie, Elektromotoren, Thermomanagement, Brennstoffzellen, X-in-the-Loop Entwicklung, Akustik & NVH.

Flugwissenschaftliche Vereinigung Aachen e. V.

Akaflieg an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen
Templergraben 55, DE-52056 Aachen

Fachhochschule Aachen

Kalverbenden 6, DE-52066 Aachen
Tel.: +49 241 6009-0, Fax: +49 241 6009-1090

Fachbereich 6: Luft- und Raumfahrttechnik

Hohenstauffenallee 6, DE-52064 Aachen
Tel.: +49 241 6009-52410, Fax: +49 241 6009-52680
Dekan: Prof. Dr.-Ing. Peter Dahmann

I.F.I. Institut für Industrieaerodynamik GmbH

Welkenrather Straße 120, DE-52074 Aachen
Tel.: +49 241 879708-0, Fax: +49 241 879708-10

Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Bernd Konrath
Dr.-Ing. Rolf-Dieter Lieb

Wissenschaftlicher Beirat:
Prof. Dr.-Ing. R. Grundmann, Prof. Dr.-Ing. H. Funke,
Prof. Dr.-Ing. Th. Heynen

Augsburg**Hochschule Augsburg**

Hochschule für angewandte Wissenschaften Augsburg
An der Hochschule 1, DE-86161 Augsburg
Tel.: +49 821 5586-0, Fax: +49 821 5586-3222
E-Mail: info@hs-augsburg.de

Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik

An der Hochschule 1, DE-86161 Augsburg
Postfach 11 06 05, DE-86031 Augsburg
Tel.: +49 821 5586-3150, Fax: +49 821 5586-3160
E-Mail: dekanat.fmv@hs-augsburg.de
Dekan: Prof. Dr.-Ing. Joachim Voßiek

Forschungsschwerpunkte

Leichtbau- und Faserverbundtechnologie, Produktion und Automatisierung, Simulation und Validierung, Energie-, Umwelt- und Verfahrenstechnik

Forschungsgruppen

HSA_comp: Composites im Maschinenbau
HSA_sim: Simulation im Maschinenbau

Nähere Informationen unter: <https://www.hs-augsburg.de/fmv/forschung.html>

Bad Honnef**IUBH School of Business and Management**

Campus Bad Honnef
Mülheimer Straße 38, DE-53604 Bad Honnef
Tel.: +49 2224 9605-102

Campus Berlin
Rolandufer 13, DE-10179 Berlin
Tel.: +49 30 2089868-10

E-Mail: info@iubh.de
Internet: www.iubh.de
Vorlesungssprache: Englisch

Als erste Hochschule Europas startete die IUBH im Jahr 2001 den Bachelor-Studiengang Aviation Management. Die 1998 gegründete Hochschule zählt heute mehr als 1.500 Studierende sowie etwa 100 Dozenten aus mehr als 60 Nationen.

Berlin**Embry-Riddle Aeronautical University**

Kurfürstenstraße 56, DE-10785 Berlin
Tel.: +49 30 53063549
E-Mail: berlin@erau.edu
Internet: www.erau.edu/Berlin,
www.europe.erau.edu

Embry-Riddle Aeronautical University-Worldwide bietet Studiengänge in Voll- sowie in Teilzeit an. So kann man auch nebenberuflich sein Bachelor- oder Masterstudium abschließen. Beim internet-basierten Lernen gibt es eine Reihe verschiedener Optionen. Neben dem klassischen Präsenzstudium vor Ort und dem Fernstudium via Internet werden drei weitere Modi angeboten:

- „Eaglevision Classroom“ – ist eine Videokonferenzplattform für einen grenzenlosen Austausch der Klassen untereinander
- „Eaglevision Home“ – ermöglicht das Einloggen per Videokonferenz in den Klassenraum in Echtzeit, aber bequem von zuhause aus
- „Blended Programm“ – ist eine Kombination von Präsenzzeit und Onlinestudium.

Freie Universität Berlin

Institut für Weltraumwissenschaften

Carl-Heinrich-Becker-Weg 6–10, DE-12165 Berlin
Leiter: Prof. Dr. Jürgen Fischer
Tel.: +49 30 838566-63
Sekretariat:
Tel.: +49 30 838566-66, Fax: +49 30 838566-64

Institut für Meteorologie

Carl-Heinrich-Becker-Weg 6–10, DE-12165 Berlin
Tel.: +49 30 838711-72

Technische Universität Berlin

ILR – Institut für Luft- und Raumfahrt

Marchstraße 12–14, DE-10587 Berlin
Tel.: +49 30 314-22110, Fax: +49 30 314-79545
Internet: www.ILR.TU-Berlin.de

Geschäftsführender Direktor:
Prof. Dr.-Ing. Klaus Brieff
Marchstraße 12–14, DE-10587 Berlin
Tel.: +49 30 314-22110, Fax: +49 30 314-79545
E-Mail: GD@ILR.TU-Berlin.de

Fachgebiet Luftfahrtantriebe (F1)

Leitung: Prof. Dr.-Ing. Dieter Peitsch
Tel. +49 30 314-22878, Fax: +49 30 314-79448
E-Mail: Dieter.Peitsch@ILR.TU-Berlin.de

Lehrbeauftragte:
Dr. Mourad Derrar (Raumfahrtantriebe);
Dr. Mathias Deckers und Dr. Wolfgang Berns (Gas- und Dampfturbinen – Auslegung und Betrieb)
DLR-Sektoral-Professur Turbomaschinen- und Thermoakustik: Prof. Dr. rer. nat. Lars Enghardt

Fachgebiet Aerodynamik (F2)

Leitung: Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Nitsche
Tel.: +49 30 314-24449, Fax: +49 30 314-22955
E-Mail: Wolfgang.Nitsche@ILR.TU-Berlin.de

Nebenberuflicher Hochschullehrer:
Hon.-Prof. Dr.-Ing. Joachim Szodrich,
Hon.-Prof. Dr.-Ing. Marius Swoboda

Lehrbeauftragte: Dr.-Ing. Inken Peltzer
(Theorie und Praxis des Segelfluges)

Fachgebiet Luftfahrzeugbau und Leichtbau (F2)

Leitung: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Thorbeck
Tel.: +49 30 314-22873, Fax: +49 30 314-22955
E-Mail: Juergen.Thorbeck@ILR.TU-Berlin.de

Lehrbeauftragte: Dr.-Ing. Christian Hühne,
Dr.-Ing. Volker Trappe Dipl.-Ing. Olaf Mierheim
(Faserverbundtechnologie und Design im Leichtbau);
Dipl.-Ing. Wolfgang R. Schmidt,
Karin Schmidt (Softskills für Ingenieure)

Experimentalausstattung

Schwingungsentkoppelte Mehrzweckplattformen (2 x 1 Meter und 15 x 5 Meter) mit Rasterbefestigungspunkten inkl. diverse Stützpfiler und Träger, Hyd-raulikanlage inkl. Kühlaggregat und Aktuatoren, Zug-Druckmaschinen (elektromechanisch und hydraulisch), Dynamische Aktuatoren (elektromagnetisch und piezoelektrisch), Laseroptischer Sensor (ESPI-Interferometrie, Laser-Vibrometer), Beschleunigungssensoren, Mehrkanal-Datenerfassung, Faserverbundlabor (Temperaturkontrollierte Probenpresse, Laminierische, Temperöfen, Werkzeugmaschinen, Luftabsaugung), Multi-Prozessor Computer Cluster.

Fachgebiet Flugführung und Luftverkehr (F3)

Leitung: Prof. Dr.-Ing. Gerhard Hüttig
Tel.: +49 30 314-22462, Fax: +49 30 314-24459
E-Mail: Gerhard.Huettig@ILR.TU-Berlin.de

Nebenberufliche Hochschullehrer: Prof. Dr. iur. Elmar Giemulla (Flugführung und Luftverkehr – Grundlagen, Luftrecht); Hon.-Prof. Dr. rer. nat. Werner Wehry (Flugmeteorologie); Hon.-Prof. Dr. rer. nat. Jürgen Wenzel (Flugmedizin).

Lehrbeauftragte: Dipl.-Ing. Florian Böhm (Wissensmanagement in der Luftfahrt), Dipl.-Ing. Peter Förster (Ortung und Navigation), Tanja Gehrke, MBA (Aviation Security), Dr.-Ing. Andreas Hörmann (Projektmanagement im Luftverkehr); Peter Kortas, LL.M. (Luftrecht), Dr.-Ing. Oliver Lehmann (Flugsimulationstechnik), Thomas Myck (Flugroutenplanung), Dr.-Ing. Holger Schulz (Flughafenplanung, Flugroutenplanung)

Fachgebiet Flugmechanik, Flugregelung und Aeroelastizität (F5)

Prof. Dr.-Ing. Robert Luckner
Tel.: +49 30 314-29624, Fax: +49 30 314-22866
E-Mail: Robert.Luckner@ILR.TU-Berlin.de

6.0 Aus- und Weiterbildung in der Luft- und Raumfahrt

Education and Training in Aerospace

6.1	Studienangebot für die Luft- und Raumfahrt.....	312
	Study Guide in Aerospace	
6.1.1	Studiengänge in Deutschland.....	312
	Study Programmes in Germany	
6.1.2	Studiengänge in Österreich.....	335
	Study Programmes in Austria	
6.1.3	Studiengänge in der Schweiz.....	337
	Study Programmes in Switzerland	
6.2	Ausbildungsberufe in der Luft- und Raumfahrt.....	338
	Vocational Training in Aerospace	
6.3	Weiterbildungsangebote in der Luft- und Raumfahrt.....	347
	Professional Training in Aerospace	
6.4	Auszeichnungen und Angebote für den Luft- und Raumfahrtnachwuchs.....	348
	Awards and Opportunities for Young Professionals	
6.4.1	Auszeichnungen und Preise.....	348
	Awards	
6.4.2	Stipendien.....	349
	Scholarships	
6.4.3	Summer Schools.....	350
	Summer Schools	

6.1 Studienangebot in der Luft- und Raumfahrt

Study Guide in Aerospace

6.1.1 Studiengänge in Deutschland

Study Programmes in Germany

Aeronautical Engineering

Fachhochschule Aachen

Fachbereich: Luft- und Raumfahrttechnik
Abschluss: Master of Science
Studienbeginn: Sommer- und Wintersemester
Regelstudienzeit: 3 Semester

Das Studium findet in internationaler Kooperation statt und wird deshalb hauptsächlich in englischer Sprache unterrichtet.

Hochschule Karlsruhe

Fachbereich: Maschinenbau und Mechatronik
Abschluss: Bachelor of Engineering
Studienbeginn: Wintersemester
Regelstudienzeit: 7 Semester

Universität der Bundeswehr München

Fachbereich: Maschinenbau
Abschluss: Bachelor of Engineering
Studienbeginn: Herbsttrimester
Regelstudienzeit: 9 Semester

Technische Universität München

Fachbereich: Maschinenwesen
Abschluss: Master of Science
Studienbeginn: Wintersemester
Regelstudienzeit: 4 Semester

Das Studium findet in Singapur, dem asiatischen Standort der TUM, statt.

Aeronautical Management

Hochschule Bremen

Fachbereich: Natur und Technik
Abschluss: Master of Engineering

Studienbeginn: Wintersemester
Regelstudienzeit: 2 Semester

Das Studium wird in englischer Sprache gehalten.

Aerospace Technologies

Hochschule Bremen

Fachbereich: Natur und Technik
Abschluss: Master of Science
Studienbeginn: Sommer- und Wintersemester
Regelstudienzeit: 3 Semester

Das Studium wird in deutscher und englischer Sprache gehalten.

Air Traffic Management

Hochschule Worms

Fachbereich: Aviation Management
Abschluss: Bachelor of Science
Studienbeginn: Sommersemester
Regelstudienzeit: 6 Semester

Das Studium wird in englischer Sprache gehalten. Dieser Studiengang ist ein ausbildungsintegriertes Studium in Kooperation mit der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH.

Aircraft and Flight Engineering

Fachhochschule Osnabrück

Fachbereich: Maschinenbau
Abschluss: Bachelor of Science
Studienbeginn: Wintersemester
Regelstudienzeit: 6 Semester

Parallel zur Ingenieurausbildung beginnt in der Regel eine modular aufgebaute Flugausbildung.

Sie umfasst die fliegerische Grundausbildung nach europäischen Richtlinien während der ersten beiden Studienjahre sowie die Ausbildung zum / zur Verkehrsflugzeugführer/-in (ATPL) im direkten Anschluss an das Studium.

Angewandte Informatik

Duale Hochschule Baden-Württemberg Lörrach

Fachbereich: Technik
Abschluss: Bachelor of Engineering
Studienbeginn: Wintersemester
Regelstudienzeit: 6 Semester

Angewandte Kunststofftechnik

Hochschule Ansbach

Fachbereich: Ingenieurwissenschaften
Abschluss: Bachelor of Engineering
Studienbeginn: Wintersemester
Regelstudienzeit: 10 Semester

Hochschule Schmalkalden

Fachbereich: Maschinenbau
Abschluss: Master of Engineering
Studienbeginn: Sommer- und Wintersemester
Regelstudienzeit: 5 Semester

Angewandte Mechanik

Technische Universität Darmstadt

Fachbereich:
Bau- und Umweltingenieurwissenschaften
Abschluss: Bachelor of Science
Studienbeginn: Wintersemester
Regelstudienzeit: 6 Semester

Autonome Systeme

Technische Universität Darmstadt

Fachbereich: Informatik
Abschluss: Master of Science
Studienbeginn: Sommer- und Wintersemester
Regelstudienzeit: 4 Semester

Aviation and Tourism Management

Frankfurt University of Applied Sciences

Fachbereich: Wirtschaft
Abschluss: Master of Business Administration
Studienbeginn: Wintersemester
Regelstudienzeit: 4 Semester

Das Studium wird in englischer Sprache gehalten.

Aviation Business and Piloting

htw saar – Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes

Fachbereich:
Technik und Wirtschaft in der Luftfahrt
Abschluss: Bachelor of Science
Studienbeginn: Wintersemester
Regelstudienzeit: 6 Semester

Durch die Kooperationen mit der RWL German Flight Academy GmbH und der European Flight Academy GmbH wird, inhaltlich abgestimmt auf den Studiengang, die Verkehrsflugzeugführerlizenz Airline Transport Pilot Licence (ATPL) erworben.

6

Aviation Management

Hochschule Worms

Fachbereich: Touristik/Verkehrswesen
Abschluss: Bachelor of Arts
Studienbeginn: Sommersemester
Regelstudienzeit: 7 Semester

Das Studium wird in englischer Sprache gehalten.

IUBH School of Business and Management Bad Honnef

Bachelor

Fachbereich: Aviation Management
Abschluss: Bachelor of Arts
Studienbeginn: Sommer- und Wintersemester
Regelstudienzeit: 6 Semester

Das Studium wird in englischer Sprache gehalten. Es beinhaltet ein einsemstriges Praktikum. Studiengebühren starten ab 5.500 Euro pro Semester.

6.2 Ausbildungsberufe in der Luft- und Raumfahrt

Vocational Training in Aerospace

Elektroniker/-in – Automatisierungstechnik

Elektroniker/innen der Fachrichtung Automatisierungstechnik sind für hochkomplexe und rechnergesteuerte Industrieanlagen verantwortlich. Dazu analysieren sie Prozessabläufe von automatisierten Systemen und Anlagen. In ihren Aufgabenbereich fallen das Konfigurieren, Installieren sowie Justieren und Montieren pneumatischer, elektrischer oder hydraulischer Antriebssysteme. Die hergestellten komplexen Automatisierungseinrichtungen halten Elektroniker/innen dieser Fachrichtung instand, warten sie und beheben mögliche Fehler und Ursachen bei Störungen.

Ausbildungsdauer: 3,5 Jahre

Elektroniker/-in für Betriebstechnik

Elektroniker/innen für Betriebstechnik installieren, warten und reparieren elektrische Bauteile für Anlagen wie Produktions-, Verfahrens- oder Betriebsanlagen. Zusätzlich fällt die Erweiterung und Modernisierung oder elektrische Aufrüstung der Anlagen in ihren Aufgabenbereich. Des Weiteren planen sie die Montage der Anlagen und Systeme, überwachen die Arbeitsabläufe und übergeben Systeme und Geräte an die zukünftigen Anwender und weisen sie in die Bedienung ein. Elektroniker/innen für Betriebstechnik analysieren Fehlerquellen und beheben im Fall einer Störung die Ursachen.

Ausbildungsdauer: 3,5 Jahre

Elektroniker/-in für Geräte und Systeme

Elektroniker/innen für Geräte und Systeme stellen gemeinsam mit Techniker/inne/n und Ingenieur/inn/en Geräte und Systeme für den Kommunikations- und informationstechnischen Bereich sowie für den medizinischen Einsatz her. Dabei wirken sie bei der Realisierung der Aufträge mit, indem sie Fertigungsabläufe planen, steuern und

überwachen. Die Elektroniker/innen sind für die Beschaffung von Bauteilen und Betriebsmitteln verantwortlich, prüfen Geräte und Komponenten und analysieren Fehlerquellen bei technischen Problemen. Des Weiteren fallen sowohl Software-Erstellung sowie das Installieren von Betriebssystemen und Netzwerken als auch das Herstellen der Hardware in ihre Aufgabenbereiche. Mit der Instandsetzung und Instandhaltung technischer Geräte und Systeme tragen sie zur Qualitätssicherung bei. Im Rahmen des Kundenservices sind sie für Reparaturarbeiten zuständig und beraten Kunden über technische Möglichkeiten.

Ausbildungsdauer: 3,5 Jahre

Elektroniker/-in für Informations- und Systemtechnik

Elektroniker/innen für Informations- und Systemtechnik sind für die Entwicklung und Realisierung von industriellen informationstechnischen Systemen mitverantwortlich. Dazu zählen z.B. Informations- und Kommunikationssysteme, Steuerungselemente oder Signal- und Sicherheitssysteme. Elektroniker/innen für Informations- und Systemtechnik konfigurieren und installieren Software und Betriebssysteme, montieren aber auch Hardware-Bauteile und elektronische Geräte. Neben dem Einbau von Sicherheitsmechanismen sind sie auch für die Analyse und Beseitigung von Software- und Hardwarefehlern durch Software-Anpassungen oder den Austausch defekter Komponenten verantwortlich.

Ausbildungsdauer: 3,5 Jahre

Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik

Elektroniker/innen für Maschinen und Antriebstechnik sind für die Montage elektrischer Maschinen und Antriebssysteme verantwortlich. Dazu fallen die Analyse individueller Kundenwünsche und die Konzipierung der passenden Antriebssysteme in ihren Aufgabenbereich. Sie richten Fertigungs-

maschinen ein, nehmen sie in Betrieb und stellen die benötigten Werkstoffe für die Produktion bereit. Außerdem gehört die Montage von mechanischen, pneumatischen, hydraulischen oder elektrischen/elektronischen Komponenten in ihren Zuständigkeitsbereich. Elektroniker/innen für Maschinen und Antriebstechnik nehmen die entwickelten Maschinen und Systeme in Betrieb, warten sie und halten sie instand. Des Weiteren beheben sie Fehlerquellen und Ursachen von Störungen.

Ausbildungsdauer: 3,5 Jahre

Fachinformatiker/-in Anwendungsentwicklung

Fachinformatiker/innen für Anwendungsentwicklung entwerfen und programmieren kundenspezifische Software. Dazu analysieren und testen sie bestehende Anwendungen, passen sie an und planen neue IT-Systeme mithilfe der Methoden des Software Engineerings. Des Weiteren fällt in den Aufgabenbereich der Fachinformatiker/innen für Anwendungsentwicklung die Beratung und Schulung der Benutzer und Anwender.

Ausbildungsdauer: 3 Jahre

Fachinformatiker/-in Systemintegration

Fachinformatiker/innen der Fachrichtung Systemintegration planen, konfigurieren und realisieren kundenspezifische IT-Systeme. Aus Hardware- und Software-Elementen erstellen sie komplexe Systeme nach den Anforderungen ihrer Kunden. Um die Kunden fachmännisch und aktuell beraten zu können, gehört zu den Aufgaben der Fachinformatiker/innen die Beobachtung des Markts für IT-Technologien und -Systeme. Des Weiteren sind sie neben der Konfiguration auch für die Einweisung der Kunden in die Benutzung der Systeme, für die Problemanalyse und Fehlerbehebung, für die Betreuung und für die Verwaltung der IT-Systeme verantwortlich.

Ausbildungsdauer: 3 Jahre

Fachkraft für Lagerlogistik

Fachkräfte für Lagerlogistik sind verantwortlich für den Warenein- und -ausgang sowie für logistische Prozesse und Planungen. Während des Wareneingangsprozesses nehmen die Fachkräfte die Waren an und kontrollieren sie mithilfe der Begleitpa-

piere. Bei der Lagerung sind sie für die Planung der Lagerplätze sowie das Einhalten optimaler Lagerbedingungen verantwortlich. Zu den Tätigkeiten innerhalb des Warenausgangs gehören das Verpacken, Verladen und Versenden der Waren. Fachkräfte für Lagerlogistik optimieren logistische Prozesse und planen Liefertouren. Für die Beschaffung der Güter vergleichen sie Angebote, erstellen Anfragen und sind für die Bestellung und Bezahlung verantwortlich.

Ausbildungsdauer: 3 Jahre

Feinwerkmechaniker/-in

Feinwerkmechaniker/innen sind für die Fertigung metallischer Bauteile für feinmechanische Geräte und Maschinen zuständig. Die Herstellung erfolgt mittels spanender Verfahren sowie Umformungs-, Stanz- oder Schnitttechniken bzw. durch Formenbau- und Vorrichtungstechniken. Für die Herstellung der Bauteile bedienen Feinwerkmechaniker/innen CNC-gesteuerte Werkzeugmaschinen, führen Dreh- oder Fräsarbeiten aber auch manuell aus. Neben der Herstellung sind Feinwerkmechaniker/innen auch für die Montage der einzelnen Bauteile sowie die Instandhaltung der feinmechanischen Geräte und deren Reparatur verantwortlich.

Ausbildungsdauer: 3,5 Jahre

Fertigungsmechaniker/-in

Fertigungsmechaniker/innen sind für die Montage von Einzelteilen und Baugruppen zu verschiedenen Produkten nach technischen Zeichnungen und Montageplänen verantwortlich. Dabei fällt das Bereitstellen der benötigten Betriebsmittel und Materialien auch in ihren Aufgabenbereich. Zusätzlich zur Montage fällt auch die Verlegung, Befestigung und der Anschluss elektrischer Leitungen in ihren Zuständigkeitsbereich. Fertigungsmechaniker/innen überprüfen die Qualität der hergestellten Produkte und sind für Wartungs- und Instandhaltungsaufgaben zuständig.

Ausbildungsdauer: 3 Jahre

Fluggeräteelektroniker/-in

Fluggeräteelektroniker/innen sind für den Einbau sowie das Prüfen und Messen elektronischer und elektrischer Anlagen und Geräte in Fluggeräten verantwortlich. Des Weiteren sind sie für das Einstellen, die Inbetriebnahme und das Auswechseln dieser Geräte und Anlagen zuständig. Sie verlegen

9.0 Luftverkehr

Air Traffic

9.1	Flugsicherungen	438
	Air Traffic Control	
9.2	Luftverkehrsgesellschaften	440
	Airline Companies	
9.2.1	Deutsche Lufthansa AG	440
	Deutsche Lufthansa AG	
9.2.2	Weitere Luftverkehrsgesellschaften	441
	Other Air Transport Companies	
9.3	Flughafenverbände	444
	Airport Associations	
9.4	Internationale Flughäfen	445
	International Airports	
9.4.1	Deutschland	445
	Germany	
9.4.2	Österreich	448
	Austria	
9.4.3	Schweiz	448
	Switzerland	
9.5	Regionallughäfen	449
	Regional Airports	
9.5.1	Deutschland	449
	Germany	
9.5.2	Schweiz	450
	Switzerland	
9.6	Verkehrslandeplätze	451
	Airfields and Landing Strips	
9.6.1	Verkehrslandeplätze in Deutschland	451
	Airfields in Germany	
9.6.2	Verkehrslandeplätze in Österreich	468
	Airfields in Austria	
9.6.3	Verkehrslandeplätze in der Schweiz	472
	Airfields in Switzerland	
9.7	Sonstige Luftfahrtunternehmen und Flugschulen	477
	Other Aviation Companies	
9.7.1	Unternehmen des Bedarfsluftverkehrs	477
	Charter Airlines	
9.7.2	Flugschulen	482
	Flight Training Centers	
9.8	Flugbetriebsstoff-Versorgung	485
	Aircraft Fuel Supply	
9.9	Luftfracht	486
	Airfreight	
9.10	Sonstige Verbände, Vereine und Organisationen des Luftverkehrs	488
	Other Societies and Associations	
9.10.1	Deutschland	488
	Germany	
9.10.2	Österreich	494
	Austria	
9.10.3	Schweiz	495
	Switzerland	

9.3 Flughafenverbände

Airport Associations

ADV – Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen

Flughafenverband ADV
Friedrichstraße 79, DE-10117 Berlin
Tel.: +49 30 310118-0, Fax: +49 30 310118-90
E-Mail: info@adv.aero
Internet: www.adv.aero

Hauptgeschäftsführer: Ralph Beisel

Als ältester ziviler Luftfahrtverband in Deutschland vertritt die ADV – Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen (ADV) – bereits seit 1947 die Interessen ihrer Mitglieder. Dabei arbeitet die ADV eng mit den Flughäfen in Österreich und der Schweiz zusammen. Der ADV setzt sich für einen wettbewerbsfähigen Luftverkehr und moderne, leistungsfähige Flughäfen in Deutschland ein. Das gute Miteinander von Anwohnern und Flughäfen ist der ADV ein besonderes Anliegen. Die Facharbeit umfasst die Bereiche Luftsicherheit, Standortentwicklung und vernetzte Verkehrsplanung ebenso wie den Umwelt- und Fluglärmschutz.

AÖV – Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Verkehrsflughäfen

Office Park I, Top B, AT-1300 Flughafen Wien
Tel.: +43 1 7007-0, Fax: +43 1 7007-23806
Internet: www.aoev.at

Generalsekretär: Wolfgang Gallistl

Zielsetzung der AÖV ist die Förderung der unternehmensübergreifenden Zusammenarbeit zwischen den österreichischen Verkehrsflughäfen. So forciert die AÖV den Wissens- und Erfahrungsaustausch zwischen den Mitglieder-Airports und ihren Fachverantwortlichen in operativen Bereichen, wie Winterdienst, Sicherheit, technischen Ausstattungen und betrieblichen Abläufen.

IDRF – Interessengemeinschaft der regionalen Flugplätze e. V.

Seckenheimer Landstraße 172,
DE-68163 Mannheim
Tel.: +49 621 82037574, Fax: +49 621 82037573
E-Mail: info@idrf.de
Internet: www.idrf.eu

Geschäftsführer: Thomas Mayer

Als Interessengemeinschaft der Dezentralen Luftfahrt vertritt die IDRF die gemeinsamen Interessen ihrer Mitglieder und setzt sich für die optimale Nutzung der vorhandenen Anlagen und Kapazitäten sowie den bedarfsgerechten Erhalt und Ausbau einer flächendeckenden Luftverkehrsinfrastruktur in Deutschland ein.

SIAA – Swiss International Airports Association

Postfach: CH-8058 Zürich-Flughafen
Tel.: +41 43 8165971
E-Mail: admin@siaa.ch
Internet: www.siaa.ch

Die Swiss International Airports Association (SIAA) setzt sich für wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen ein, damit sich die Flughäfen auch in Zukunft nachfragegerecht entwickeln können. SIAA nimmt Stellung zu relevanten in Politik und Verwaltung diskutierten Fragestellungen.

VSF – Verband Schweizer Flugplätze

c/o Weisser Pardo AG
Kreuzstrasse 60, CH-8008 Zürich
Tel.: + 41 44 3922150
E-Mail: info@aerodromes.ch
Internet: www.aerodromes.ch

Präsident: Dr. Jürg P. Marx

Der Verband bezweckt, die Interessen der schweizerischen Flugplätze zu wahren sowie deren Existenz und Betrieb zu sichern.

9.4 Internationale Flughäfen

International Airports

9.4.1 Deutschland

Germany

Flughafen Berlin-Schönefeld

Flughafen Berlin-Schönefeld GmbH (FBS)
Flughafen Berlin-Schönefeld, DE-12521 Berlin

Flughafen Berlin-Tegel

Berliner Flughafen-Gesellschaft mbH (BFG)
Flughafen Berlin-Tegel, DE-13405 Berlin

Flughafen Bremen

Flughafen Bremen GmbH
Flughafenallee 20, DE-28199 Bremen

Flughafen Dortmund

Flughafen Dortmund GmbH
Flughafenring 11, DE-44319 Dortmund

Flughafen Dresden

Flughafen Dresden GmbH
Flughafenstraße, DE-01109 Dresden

Flughafen Düsseldorf

Flughafen Düsseldorf GmbH
Postfach 30 03 63, DE-40403 Düsseldorf

Flughafen Erfurt

Flughafen Erfurt GmbH
Binderslebener Landstraße 100, DE-99092 Erfurt

Flughafen Frankfurt am Main

Fraport AG
DE-60547 Frankfurt am Main

Flughafen Hahn

Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH
Gebäude 667, DE-55483 Hahn-Flughafen

Hamburg Airport Helmut Schmidt

Flughafen Hamburg GmbH
Postfach, DE-22331 Hamburg

Hannover Airport

Flughafen Hannover-Langenhagen GmbH
Postfach 42 02 80, DE-30662 Hannover

Flughafen Köln/Bonn

Flughafen Köln/Bonn GmbH
Waldstraße 247, DE-51147 Köln

Flughafen Leipzig/Halle

Flughafen Leipzig/Halle GmbH
Postfach 1, DE-04029 Leipzig

Flughafen München

Flughafen München GmbH
Postfach 23 17 55, DE-85326 München-Flughafen
(Siehe Eintrag Seite 446 und 503)

Flughafen Münster/Osnabrück

FMO Flughafen Münster/Osnabrück GmbH
Hütterper Heide 71–81, DE-48268 Greven

Airport Nürnberg

Flughafen Nürnberg GmbH
Flughafenstraße 100, DE-90411 Nürnberg

Flughafen Saarbrücken

Flughafen Saarbrücken Betriebsgesellschaft mbH
Balthasar-Goldstein-Straße, DE-66131 Saarbrücken

Flughafen Stuttgart

Flughafen Stuttgart GmbH
Flughafenstraße 43, DE-70624 Stuttgart

Flughafen München

Betreiber: Flughafen München GmbH

Postanschrift: Postfach 23 17 55
DE-85326 München-Flughafen
Fax: +49 89 975-57906
Internet: www.munich-airport.de
Flugauskunft: Tel.: +49 89 975-21313

Betriebszeit: 24 Stunden, Nachtflugregelung für die Zeit von 22:00 bis 6:00 Uhr

Flughafenbezugspunkt: 48°21'17" N, 11°47'15" O

Vorsitzender der
Geschäftsführung und Arbeitsdirektor:
Dr. Michael Kerkloh
Geschäftsführer Finanzen und Infrastruktur:
Thomas Weyer
Geschäftsführerin Commercial und Security:
Andrea Gebbeken
Unternehmenskommunikation:
Hans-Joachim Bues

Start- und Landebahnen

Zwei parallele Bahnen, je 4.000 m lang und 60 m breit, Abstand: 2.300 m, Versatz der beiden Bahnen um 1.500 m, CAT IIb.

Handlingsagenten

aerogate München Gesellschaft für Luftverkehrsabfertigungen mbH, Deutsche Lufthansa AG, AHS München Aviation Handling Services GmbH, DHS Dortmund-Handling-Service GmbH, Global GSRM GmbH, Menzies Aviation Deutschland GmbH

Groundhandling

Aeroground, Swissport Losch



© Flughafen München

Tower am Flughafen München

Treibstoffversorgung

AFS Aviation Fuel Service GmbH, Skytanking ASIG GmbH und Co. KG

Verkehrsanbindung

Entfernung von München: 28,5 km
Flughafen S-Bahnen S 1 und S 8, Autobahn A 92
Flughafentangente Ost

Infrastruktur

Terminal 1:	244.000 m ² ,	186 Check-in-Schalter
		13 Check-in-Automaten
Terminal 2:	280.000 m ² ,	77 Check-in-Schalter
		69 Check-in-Automaten
Satellit:	125.000 m ² ,	12 Check-in-Automaten

München Airport Center (MAC): Dienstleistungs- und Kommunikationszentrum, incl. Forum und Büroflächen 41.000 m²

Geschäfte/Gastronomie: über 200 Einrichtungen im gesamten Passagierabfertigungsbereich

Parkbereiche: Insgesamt rund 33.000 Stellplätze, davon ca. 22.000 überdacht

Frachtterminal + Speditionsgebäude: 84.000 m² Grundfläche

Kapazität: ca. 840.000 t pro Jahr, erweiterbar

3 Wartungshallen: 28.600 m², 24.000 m² und 12.000 m² Grundfläche

Tanklager: Fünf Hochtanks mit einem Fassungsvermögen von insgesamt 30.000 m³ Kerosin



© Flughafen München

Wartende Passagiere im Terminal 1

10. Medien, Museen und Messen

Media, Museums and Fairs

10.1	Luftfahrt-Presse-Verbände Aviation Press Clubs	502
10.2	Fachzeitschriften Aerospace Magazines	505
10.3	Sonstige Fachpublikationen Other Specialized Publications	511
10.4	Publikationen mit Luft- oder Raumfahrtteil Publications with an Aerospace Section	515
10.5	Fachverlage Aviation Publishers	518
10.6	Online-Portale Online Platforms	520
10.7	Archive Archives	522
10.8	Museen und Fördervereine Museums and Foundations	524
10.9	Messegesellschaften Exhibition Companies	532
10.10	Internationale Messen und Ausstellungen der Luft- und Raumfahrtbranche 2019/2020 International Aerospace Trade Fairs and Exhibitions in 2019/2020	533

10.2 Fachzeitschriften

Aerospace Magazines

AERO INTERNATIONAL

Verlag: Jahr Top Special Verlag GmbH & Co. KG
 Redaktion: AERO INTERNATIONAL
 Tropelwitzstraße 5, DE-22529 Hamburg
 Tel.: +49 40 38906-521, Fax: +49 40 38906-6521
 E-Mail: redaktion@aerointernational.de
 Internet: www.aerointernational.de

Erscheinungsweise: monatlich

aerokurier

Verlag: Motor Presse Stuttgart GmbH & Co. KG
 Redaktion: aerokurier
 Leuschnerstraße 1, DE-70174 Stuttgart
 Tel.: +49 711 182-2800, Fax: +49 711 182-1781
 E-Mail: redaktion@aerokurier.de
 Anzeigenleitung: Reinhard Wittstamm
 E-Mail: rwittstamm@motorpresse.de
 Internet: www.aerokurier.de
 Chefredakteur: Lars Reinhold

Erscheinungsweise: monatlich

AeroRevue

Herausgeber: Aero-Club der Schweiz, AeCS
 Redaktion: c/o Swiss Aviation Media
 Zurzacherstraße 64, CH-5200 Brugg
 Tel.: +41 56 44292-44, Fax: +41 56 44292-43
 E-Mail: aerorevue@aeroclub.ch
 Internet: www.aero-revue.ch
 Chefredakteur: Jürg Wyss

Die AeroRevue ist offizielles Publikationsorgan des AeCS und das meistgelesene Aviatikmagazin der Schweiz.

Erscheinungsweise: zehnmal im Jahr

Aerospace Science and Technology (AST)

Verlag: Elsevier Limited – Customer Service
 Department, The Boulevard, Langford Lane,
 Kidlington, GB-Oxford OX5 1GB
 Tel.: +44 1865 843434, Fax: +44 1865 843970
 E-Mail: JournalsCustomerServiceEMEA@elsevier.com
 Chefredakteur: John A. Ekaterinaris

Erscheinungsweise: sechsmal im Jahr

Aufwind

die mediaidee. Verlag, Horst Kropka
 Bergweg 11, DE-87471 Bodelsberg/Allgäu
 Tel.: +49 8376 8735
 E-Mail: anzeigen@aufwind-magazin.de
 Internet: www.aufwind-magazin.de
 Chefredakteur: Philipp Gardemin

Erscheinungsweise: sechsmal im Jahr

BallonSport-Magazin

Herausgeber:
 Deutscher Freiballonsport-Verband e. V. (DFSv)
 Redaktion: Marita Krafczyk
 Margarettenstraße 54 d, DE-82152 Krailing
 Tel.: +49 89 8573595, Fax: +49 89 8572184
 E-Mail: Ballonsport.Magazin@t-online.de
 Internet: www.ballonsport-magazin.de

Offizielles Mitteilungsorgan des DFSv e. V.

Erscheinungsweise: sechsmal im Jahr

Birrfelder Flugpost

Herausgeber: Aero-Club Aargau
 Redaktion: Swiss Aviation Media
 Zurzacherstraße 64, CH-5200 Brugg
 Tel.: +41 56 44292-42, Fax: +41 56 44292-43
 E-Mail: redaktion@swissaviation.ch
 Chefredakteur: Jürg Wyss

Erscheinungsweise: viermal im Jahr

Cockpit

Herausgeber: SAMedia GmbH
 Redaktion: Swiss Media Aviation
 Zurzacherstraße 64, CH-5200 Brugg
 Tel.: +41 56 44292-46
 E-Mail: redaktion@cockpit.aero
 Internet: www.cockpit.aero
 Chefredaktor: Patrick Huber

Cockpit ist das Mitteilungsorgan der Swiss Helicopter Association (SHA) und Partner der AOPA Switzerland.

Erscheinungsweise: monatlich

der adler

Baden-Württembergischer Luftfahrtverband e. V.
(BWLV), Scharrstraße 10, DE-70563 Stuttgart
Tel.: +49 711 22762-0, Fax: +49 711 22762-44
E-Mail: buerkle@bwlv.de
Internet: www.bwlv.de
Redaktion: Simone Bürkle

„der adler“ ist das offizielle Mitgliedermagazin.

Erscheinungsweise: monatlich

Der Deutsche Fallschirmjäger

Herausgeber: Bund Deutscher Fallschirmjäger e. V.
Im Klein Feld 19, DE-76689 Karlsdorf-Neuthard
Tel.: +49 2161 894282, Fax: +49 2161 849911
E-Mail: redaktion.bdf@Helmut-Michelis.de
Internet: www.fschjgbund.de
Redaktion: Helmut Michelis

„Der Deutsche Fallschirmjäger“ ist die Verbandszeitschrift des Bund Deutscher Fallschirmjäger e.V.

Erscheinungsweise: sechsmal im Jahr

Der Flugleiter

Herausgeber:
Gewerkschaft der Flugsicherung e. V.
Redaktion: „der flugleiter“
Frankfurt Airport Center 1, Gebäude 234, HBK 31
Hugo-Eckener-Ring, DE-60549 Frankfurt am Main
E-Mail: redaktion@gdf.de
Internet: www.gdf.de
Chefredakteur: Hans Joachim Krüger

Erscheinungsweise: sechsmal im Jahr

DHV-info

Herausgeber: Deutscher Hängegleiterverband e.V.
(DHV) im DAeC und Deutscher Gleitschirm- und
Drachenflugverband e. V.
Miesbacher Straße 2, DE-83703 Gmund
Tel.: +49 8021 9290, Mobil: +49 173 2866494
E-Mail: anzeigen@dhv.de
Internet: www.dhv.de
Anzeigenservice: Gerhard Peter

Erscheinungsweise: sechsmal im Jahr

DULV-Info

Herausgeber:
Deutscher Ultraleichtflugverband e. V. (DULV e. V.)
Mühlweg 9, DE-71577 Großerlach-Morbach

Tel.: +49 7192 93014-0, Fax: +49 7192 93014-39
E-Mail: info@dulv.de
Internet: www.dulv.de

Erscheinungsweise: sechsmal im Jahr

Fliegerblatt

Südstraße 66 a, DE-53797 Lohmar
Tel.: +49 2246 3037375
Internet: www.fliegergemeinschaft.de
Redaktion: Rolf Chur

Mitteilungsblatt der Gemeinschaft der Flieger
deutscher Streitkräfte.

Erscheinungsweise: sechsmal im Jahr

fliegermagazin

Verlag: Jahr Top Special Verlag GmbH & Co. KG
Redaktion: fliegermagazin
Tropowitzstraße 5, DE-22529 Hamburg
Tel.: + 49 40 38906521, Fax: + 49 40 38906529
E-Mail: redaktion@fliegermagazin.de
Internet: www.fliegermagazin.de

Erscheinungsweise: monatlich



Fliegerrevue

PPV MEDIEN GmbH
Postfach 57, DE-85230 Bergkirchen
Redaktionsanschrift: Ehrig-Hahn-Straße 4
DE-16356 Ahrensfelde
Tel.: +49 30 41909515, Fax: +49 30 41909599
Internet: www.fliegerrevue.aero
Chefredakteur: Lutz Buchmann
E-Mail: lutz.buchmann@fliegerrevue.aero

Erscheinungsweise: monatlich

(Siehe Eintrag 519 und Anzeigen Seite 95, 497)

Flügel – das Magazin

Verlag: Flying Pages GmbH
Am Oberhagen 23, DE-59581 Warstein
Tel.: +49 33931 806027, Fax: +49 30 34709124
Internet: www.flying-pages.com

10.10 Internationale Messen und Ausstellungen der Luft- und Raumfahrtbranche 2019/2020

International Aerospace Trade Fairs and Exhibitions in 2019/2020

Auf der Seite www.reuss.de > Messen > internationale Messen und Ausstellungen aktualisiert die REUSS-Redaktion laufend eine übersichtliche Zusammenstellung der wichtigsten internationalen Luft- und Raumfahrtmessen.

Avalon 2019

**26. Februar – 3. März 2019, Geelong
Victoria, Australia**

Australian International Airshow and Aerospace & Defence Exposition
Avalon Airport, Geelong, Victoria, Australien
Internet: www.airshow.com.au/airshow2019/index.asp

Veranstalter: Aerospace Australia Limited
P.O. Box 4095, Geelong, Victoria 3220, Australia
Tel.: +61 (0)3 5282-0500, Fax: +61 (0)3 5282-4455
E-Mail: expo@amda.com.au

inter airport South East Asia

27. Februar – 1. März 2019, Singapore

Singapore Expo Centre, Singapore, 486150 Singapur, Distrikt Zentral Singapur, Singapur, Internet: www.interairport-southeastasia.com

Veranstalter: Mack Brooks Exhibitions Ltd., Romeland House, Romeland Hill, AL3 4ET St Albans, Großbritannien
Tel.: +44 (0)1727 814400, Fax: +44 (0)1727 814401
E-Mail: info@mackbrooks.com
Internet: www.mackbrooks.com

HELI-EXPO 2019

4.–7. März 2019, Atlanta, Georgia, USA

Georgia World Congress Center, Atlanta, Georgia
Internet: www.rotor.org/Home/HELI-EXPO

Veranstalter: HAI Helicopter Association International, 1920 Ballenger Avenue, 4th Flr., Alexandria, Virginia, 22314-2898, USA

Tel.: +1 703 683-4646, Fax: +1 703 683-4745
E-Mail: rotor@rotor.org, Internet: www.rotor.org

MRO Russia & CIS

5.–6. März 2019, Moskau, Russland

World Trade Center, Moskau, Russland
Internet: www.events.ato.ru/eng/events/14302/detail/

Veranstalter: ATO Events
Usachev st., 35, 119048 Moskau, Russland
Tel.: +7 (4)95 6265329, Fax: +7 (4)95 2454946
E-Mail: events@ato.ru
Internet: www.events.ato.ru

MRO Southeast Asia

6.–7. März 2019, Kuala Lumpur, Malaysia

InterContinental Kuala Lumpur, Kuala Lumpur 50450, Malaysia
Internet: <http://mroeastasia.aviationweek.com>

Veranstalter: Aviation Week Network, Informa Informa PLC, 5 Howick Place, London, SW1P 1WG, UK
E-Mail: events@aviationweek.com
Internet: <http://aviationweek.com>

JEC World 2019

12.–14. März 2019, Paris, Frankreich

Paris-Nord Villepinte Exhibition Center
Internet: www.jeccomposites-exhibitor.com

Veranstalter: JEC Group
Exhibitor's Support, 251 Boulevard Pereire,

75017 Paris, Frankreich
Tel.: +33 (0)1 583615-01, Fax: +33 (0)1 583615-15
E-Mail: exhibitors@jeccomposites.com

IATA World Cargo Symposium 2019
12.–14. März 2019, Singapur

Marina Bay Sands, Singapore, Singapore
Internet: www.iata.org/events/wcs/Pages/index.aspx

Veranstalter: International Air Transport Association (IATA), 800 Place Victoria, PO Box 113, Montreal - H4Z 1M1, Quebec - Canada
Tel.: +1 514 874-0202, Fax: +1 514 874-9632
Internet: www.iata.org

Munich Satellite Navigation Summit
25.–27. März 2019, München, Deutschland

Internet:
www.munich-satellite-navigation-summit.org

Veranstalter: Institut für Raumfahrttechnik und Weltraumnutzung, Universität der Bundeswehr München D-85577 Neubiberg
Tel.: +49 89 6004-3425, Fax: +49 89 6004-3019
E-Mail: exhibition@munich-satellite-navigation-summit.org

Passenger Terminal Expo
26.–28. März 2019, London, United Kingdom

ExCel, London, United Kingdom
Internet: www.passengerterminal-expo.com

Veranstalter: UKi Media & Events Ltd.
Abinger House, Church Street, Dorking, Surrey RH4 1DF, UK
Tel.: +44 (0)1306 743744, Fax: +44 (0)1306 742525
Email: info@ukimediaevents.com
Internet: www.ukimediaevents.com

ERA Regional Airline Conference
27.–28. März 2019, Prag, Tschechische Republik

Marriott Hotel, Prag, Tschechische Republik
Internet: <https://www.eraa.org/events/era-regional-airline-conference-2019>

Veranstalter: ERA (European Regions Airline Association), Park House, 127 Guildford Road, Lightwater, Surrey, GU18 5RA, United Kingdom
Tel.: +44(0)1276 856495
E-Mail: info@eraa.org

Aircraft Interiors Expo 2019
2.–4. April 2019, Hamburg, Deutschland

Messe Hamburg, Hamburg, Deutschland
Internet: www.aircraftinteriorsexpo.com

Veranstalter: Reed Exhibitions Ltd. UK
Gateway House 28 The Quadrant, TW91DN Richmond, Großbritannien
Tel.: +44 (0)20 82712134, Fax: +44 (0)20 89107823
E-Mail: rxinfo@reedexpo.co.uk
Internet: www.reedexpo.com

LAAD Defence & Security 2019
2.–5. April 2019, Rio de Janeiro, Brazil

Riocentro, Rio de Janeiro, Brasilien
Internet: www.laadexpo.com.br/en/

Veranstalter: Clarion Events Brazil
Al. Santos, 2441 - 9th floor, CEP 01419-101 São Paulo, SP, Brasil
Tel.: +55 11 3893-1307, Fax: +55 11 3256-3513
Internet: www.clarionevents.com

MRO AMERICAS 2019
9.–11. April 2019, Atlanta, Georgia, USA

Georgia World Congress Center, Atlanta, USA
Internet: <http://mroamericas.aviationweek.com/>

Veranstalter: Aviation Week
2, Penn Plaza 10121-2298 New York, USA
Tel.: +1 (0)212 5123272, Fax: +1 (0)212 9043334
E-Mail: Joe_Anselmo@aviationweek.com
Internet: www.aviationweek.com/conferences

Rotorcraft Asia 2019
16.–18. April 2019, Singapur

Changi Exhibition Centre Singapur
Internet: www.rotorcraft-asia.com/

Veranstalter: Experia Events Pte Ltd
Singapore Changi Airport Terminal 2, Singapore 819643, Singapore
Tel.: +65 6542 8660, Fax: +65 6546 6062
E-Mail: info@experiaevents.com
Internet: www.experiaevents.com

Adriatic Sea Defense & Aerospace 2019
10.–12. April 2019, Split, Kroatien

Spaladium Arena – Zrinsko – Frankopanska 211, Split, Croatia

Internet: adriaticseadefense.com/

Veranstalter: TNT Productions, LLC.
P.O. Box 276, Amelia Island, FL 32035-0726, USA
Tel.: +1 703 406-0010, Fax: +1 703 406-8543
E-Mail: asda@tntexpo.com
Internet: <http://tntexpo.com>

AERO Friedrichshafen 2019

**10.–14. April 2019, Friedrichshafen
Deutschland**

Messegelände Friedrichshafen
Internet: www.aero-expo.com/

Veranstalter: Messe Friedrichshafen GmbH
Neue Messe 1, 88046 Friedrichshafen, Deutschland
Tel.: +49 (0)7541 708-0, Fax: +49 (0)7541 708-110
E-Mail: info@messe-fn.de
Internet: www.messe-friedrichshafen.de

Aeromart Montreal 2019

16.–18. April 2019, Montreal, Kanada

Montreal Convention Center, Montréal (Québec)
Canada, H2Z 1H2
Internet: <http://montreal.bciaerospace.com/en/>

Veranstalter: BCI Aerospace a division of abe -
advanced business events
35/37 rue des Abondances, 92513 Boulogne
Billancourt cedex, Frankreich
Tel.: +33 (0)1 41864900, Fax: +33 (0)1 46038626
E-Mail: info@advbe.com
Internet: www.bciaerospace.com

ABACE 2019

16.–18. April 2019, Shanghai, China

Shanghai Hawker Pacific Business Aviation Service
Centre, 200335 Shanghai, Shanghai, China
Internet: www.abace.aero

Veranstalter: National Business Aviation Association
1200 G Street NW, Suite 1100, 20005 Washington,
D.C., USA
Tel.: +1 (0)202 7839000, Fax: +1 (0)202 3318364
E-Mail: info@nbaa.org
Internet: www.nbaa.org

Composite-Expo 2019

23.–25. April 2019, Moskau, Russland

Pavilion 1, Expocentre Fairgrounds, Moskau,
Russland

Internet: www.composite-expo.com

Veranstalter: Mir-Expo Exhibition Company, Ltd.
115230, Office 507, House 7, Building 10, Hle-
bozavodskiy proezd, Moscow, Russia
Tel.: +7 495 988-1620
E-Mail: info@composite-expo.com

Airport Show Dubai

29. April – 1. Mai 2019, Dubai, VAE

Halls 4–6, Dubai International Convention and
Exhibition Centre (DICEC)/Dubai World Trade
Centre, Dubai, VAE
Internet: www.theairportshow.com

Veranstalter: Reed Exhibitions FZ LLC
Office 1001, 10th Floor TwoFour54 Building, Park
Rotana Complex, Khalifa Park, P. O. Box 77899,
Abu Dhabi, United Arab Emirates
Tel.: +971 2 4917615, Fax: +971 2 4917612
E-Mail: info@reedexpo.ae
Internet: www.reedexpo.com

IDEF 2019

30. April – 3. Mai 2019, Istanbul, Türkei

Tüyap Fair Convention and Congress Center -
Büyükkçekmece / Istanbul

Veranstalter: Tüyap Fair and Congress Center
Cumhuriyet Mahallesi Eski Hadimköy Yolu Caddesi
9/1, 34500 Büyükkçekmece - Istanbul
Tel.: +90 (212) 8671100, Fax: +90 (212) 8866698
Internet: <http://tuyap.com.tr/>

SATELLITE 2019

6.–9. Mai 2019, Washington D. C., USA

Walter E. Washington Convention Center, Wa-
shington D.C. 20001, USA
Internet: <https://2019.satshow.com/>

Veranstalter: Access Intelligence, LLC
9211 Corporate Blvd., 4th Floor, Rockville MD
20850, USA
Tel.: +1 301 354-2000
Internet: www.accessintel.com

Aviation Festival Americas 2019

13.–15. Mai 2019, Miami, Florida, USA

JW Marriott Marquis, Miami, FL, USA
Internet: [www.terrapinn.com/conference/aviati-
on-festival-americas/index.stm](http://www.terrapinn.com/conference/aviation-festival-americas/index.stm)

11.0 Luft- und Raumfahrtwirtschaft: Firmen und Verbände

Aerospace Industry, Companies and Societies

11.1	Verbände und sonstige Zusammenschlüsse.....	546
	Societies and other Associations	
11.1.1	Regionale und andere Aerospace Wirtschaftsverbände.....	547
	Regional and other Aerospace Associations	
11.1.2	Sonstige Wirtschaftsverbände und Vereinigungen	550
	Other Aerospace Associations and Societies	
11.2	Unternehmen der Luft- und Raumfahrtwirtschaft.....	556
	Aerospace Companies	



GORE Aerospace Cables

Take off and stay connected

Connectivity and In-Flight-Entertainment

GORE® Aerospace High Speed Data Cables keep passengers connected anytime, anywhere while traveling. Ensure they get the ultimate in-flight experience on their laptop, tablet or mobile phone no matter where they sit on a plane.

GORE and designs are trademarks of W. L. Gore & Associates.
© 2016 W. L. Gore & Associates GmbH

GORE
Creative Technologies Worldwide

11.2 Unternehmen der Luft- und Raumfahrtwirtschaft Aerospace Companies

Aufgliederung nach Produkten und Dienstleistungen siehe Kapitel 12

328 Support Service GmbH
Flughafen Oberfaffenhofen, Postfach 1252
DE-82231 Wessling

3D Concepts GmbH
Julius-Bauser-Straße 33, DE-72186 Empfingen

3D CONTECH GmbH & Co. KG
Harburger Schloßstraße 18, DE-21079 Hamburg

3D-Micromac AG
Technologie-Campus 8, DE-09126 Chemnitz

3D Systems GmbH
Guerickeweg 9, DE-64291 Darmstadt

3DSE Management Consultants GmbH
Seidlstraße 18 a, DE-80335 München

3M Deutschland GmbH
Carl-Schurz-Straße 1, DE-41453 Neuss

4Rescue
Bollmannweg 4, DE-26125 Oldenburg

5-Star Aviation Clément
Brunnenstraße 7, CH-8194 Hüntwangen

8F Computer GmbH PC und Internet Service
Jakob-Lengfelder-Straße 46, DE-61352 Bad Homburg

a + i engineering Gbr
Amselstraße 7, DE-15738 Zeuthen

A.M. Aeromeccanica SA
Aeroporto Cantonale Locarno, CH-6596 Gordola

A3 Avionics GmbH
Ferdinand-Raimund-Straße 14, AT-2514 Traiskirchen

AAC Austrian Aircraft Corporation Österreichische Luft-
fahrzeug GmbH, Flughafenstraße 1, AT-4063 Hörsching

AAC Aviation & Airport Consult GmbH
An der Wuhlheide 232, DE-12459 Berlin

AachenMünchener Versicherung AG
AachenMünchener-Platz 1, DE-52064 Aachen

Aalberts Material Technology GmbH
Boelckestraße 25–27, DE-50171 Kerpen

AAS Aerotechnik
Kroebenfeldstraße 12d, AT-5020 Salzburg

AAT Automation GmbH
Wikingerstraße 11, DE-76189 Karlsruhe

Abacus Aviation SA
Postfach 113, Route de Lausanne 20, CH-1180 Rolle

ABC-Flugwerft Leipzig GmbH
Bornaische Straße 60, DE-04416 Markkleeberg

ABEKING & RASMUSSEN Schiffs- und Yachtwerft SE
An der Fähre 2, DE-27809 Lemwerder

ABS Schkeuditz GmbH
Edisonstraße 12, DE-04435 Schkeuditz

ABSC Active-Business Software Consultancy GmbH
Max-Planck-Straße 3, DE-85609 Aschheim

ACADEMY PLASTIC MODEL EUROPE GmbH
Wilhelminenstraße 29, DE-45881 Gelsenkirchen

Acal Bfi Germany GmbH
Oppelner Straße 5, DE-82194 Gröbenzell
Assar-Gabrielsson-Straße 1, DE-63128 Dietzenbach

ACC COLUMBIA Jet Service GmbH
Benkendorffstraße 38, DE-30855 Langenhagen

Accenture Dienstleistungen GmbH
Campus Kronberg 1, DE-61476 Kronberg

ACCESS e. V.
Intzestraße 5, DE-52072 Aachen

Accu-24 Batterien & Systeme GmbH
Untergasse 5, DE-63688 Giedern

Accumulatorenwerke Hoppecke Carl Zoellner & Sohn GmbH
Bontkirchener Straße 1, DE-59914 Brilon

Acentiss GmbH
Einsteinstraße 28a, DE-85521 Ottobrunn

ACS Airport Cart Service GmbH
Rudolf-Wanzel-Straße 4, DE-89340 Leipheim

ACstyria Mobilitätscluster
Parking 1, AT-8074 Grambach

ACT europe
Arlinger Straße 125, DE-75179 Pforzheim

ACTech GmbH
Halsbrücker Straße 51, DE-09599 Freiberg



PASSION FOR
TECHNOLOGIES

AKKA Deutschland GmbH

Lebacher Straße 4
DE-66113 Saarbrücken
Tel.: +49 7031 6863000
E-Mail: kontakt@akka.eu
Internet: www.akka-technologies.com

Geschäftsführer: Maurice Ricci, Jean-Franck Ricci
PPA: Régis Sandrin-Guillon

(siehe Anzeige Seite 561)

Akzo Nobel Unternehmenskommunikation
Am Coloneum 2, DE-50829 Köln

AL Aviation Leasing GmbH
Robert-Daum-Platz 1, DE-42117 Wuppertal

Albatros Versicherungsdienste GmbH

Linnicher Straße 48, DE-50933 Köln
Ab 1. April 2019 gilt folgende Adresse:
Venloer Straße 151-153, DE-50672 Köln
Tel.: +49 221 8292-002
E-Mail: zentrale@albatros.de
Internet: www.albatros.de

Aufsichtsrat: Vors. Peter Gerber
Stellv. Vors. Wolfgang Faden
Jörg Jeebe, Jörg Cebulla

Geschäftsführer:
Lorenz Hanelt, Frank Hülsmann, Martin Gary

Als Versicherungsmakler und Dienstleister der Deutschen Lufthansa AG berät und betreut die Albatros Versicherungsdienste GmbH seit über 30 Jahren Firmen und Arbeitnehmer inner- und außerhalb des Lufthansa Konzerns. Die mehr als 450 Firmen- und ca. 140.000 Privatkunden profitieren von einer langjährigen Erfahrung, Sonderkonditionen infolge der starken Position in den nationalen und internationalen Versicherungsmärkten und der weitreichenden Expertise als führender Beleg-

schaftsmakler zur betrieblichen Altersvorsorge und Personalversicherung in Deutschland sowie als größter Einkäufer für Luftfahrtversicherungen in Europa. Die Servicepalette reicht von einer unabhängigen, kompetenten und rechtssicheren Beratung bei Personal- und Risikomanagementthemen, über die bedarfsgerechte Entwicklung und effektive Umsetzung von strategischen Deckungskonzepten, der Unterstützung bei der Risiko-Minimierung durch individuelle Risiko-Analysen bis hin zur weitreichenden Kundenunterstützung – z. B. bei der Betreuung und Beratung der Mitarbeiter oder im Schadenfall.

Kompetenzfelder:
Betriebliche Vorsorgekonzepte insbes. auch Flugschüler (Tel. -374)

Personalversicherungen (Tel. -171)

Belegschaftsbetreuung – insbes. Cockpit- /Kabinenpersonal (Tel. -341)

Industrieversicherungen (Tel. -318)

Luftfahrtversicherung (Tel. -393)

(siehe Anzeige Seite 563)

Alber GmbH
Vor dem Weißen Stein 21, DE-72461 Albstadt

ALDERS electronic GmbH
Arnoldstraße 19, DE-47906 Kempen

ALDINGER INDUSTRIES AIROVATION GmbH & Co. KG
Gäuallee 7, DE-72202 Nagold

Aleris Rolled Products Germany GmbH
Carl-Spaeter-Straße 10, DE-56070 Koblenz

Aleris Switzerland GmbH
Schützengasse 3, CH-8001 Zürich

Alfa-Klebstoffe AG
Vor Eiche 10, CH-8197 Rafz

alimex GmbH Precision in Aluminium
Karl-Arnold-Straße 14–16, DE-47877 Willich

AlixPartners GmbH
Sendlinger Straße 12, DE-80331 München

Aljo Aluminium-Bau Jonuscheit GmbH
Gewerbestraße 2, DE-27804 Berne

Allegis Group GmbH
Solmstraße 83, DE-60852 Frankfurt am Main

Allgäuer Reiseservice GmbH
Fischerstraße 13, DE-87435 Kempten

Allianz Deutschland AG
Königinstraße 28, DE-80802 München

beyerdynamic GmbH & Co. KG
Theresienstraße 8, DE-74072 Heilbronn

BfMC Biofeedback Motor Control GmbH
Naumburger Straße 28, DE-04229 Leipzig

BHC Gummi-Metall GmbH
Buschstraße 8, DE-53340 Meckenheim

BHF Bodensee-Helicopter GmbH
Am Flugplatz 64, DE-88046 Friedrichshafen

BHO – Baumann, Heinrich, Ortner Rechtsanwälte und
Patentanwalt Partnerschaft mbB
Hohenstaufenring 29–37, DE-50667 Köln

Biersack Aerospace GmbH & Co. KG
Max-Prinstner-Straße 25, DE-92339 Beilngries

BIGEFA GmbH
Wilhelm-Kraut-Straße 65, DE-72336 Balingen

Gottlieb Binder GmbH & Co.
Bahnhofstraße 19, DE-71088 Holzgerlingen

Binder Motorenbau GmbH
Alter Frickenhäuser Weg 15, DE-97645 Ostheim vor der Rhön

BIS Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung
und Stadtentwicklung mbH
Am Alten Hafen 118, DE-27568 Bremerhaven

Bishop GmbH
Blakenesener Bahnhofstraße 12, DE-22587 Hamburg

BIV Büro für Ingenieur- und Verkehrsbau
Bastmarkt 4, DE-99974 Mühlhausen/Thüringen

BK Werkstofftechnik – Prüfstelle für Werkstoffe GmbH
Zur Aumundswiese 2, DE-28279 Bremen

Bloderer GmbH
Hasnerstraße 40, AT-1160 Wien

Walter Blombach GmbH
Am Blaffertsberg 13, DE-42871 Remscheid

Blomberger Holzindustrie GmbH
Königswinkel 2–6, DE-32817 Blomberg

Blue Silver GmbH
Carl-Zeiss-Ring 21, DE-85737 Ismaning

Blücher GmbH
Mettmanner Straße 25, DE-40699 Erkrath

Blumenbecker Technik GmbH
Bahnhofstraße 11 b, DE-06246 Bad Lauchstädt

BOA AG
Surenalstraße 10, CH-6210 Sursee

Bodycote Wärmebehandlung GmbH
Schiebsstraße 68, DE-40549 Düsseldorf



Boeing Deutschland GmbH

Lennéstraße 9
DE-10785 Berlin
Tel.: +49 30 77377-0
Fax: +49 30 77377-300
Boeing Deutschland: www.boeing.de
Global Homepage: www.boeing.com

President Boeing Germany, Central & Eastern
Europe: Dr. Michael Haidinger

(siehe Eintrag Seite 566)

BÖLLHOFF

Böllhoff Verbindungstechnik GmbH

Archimedesstraße 1–4
DE-33649 Bielefeld
Tel.: +49 521 4482-180
Fax: +49 521 4482-93180
E-Mail: aerospace@boellhoff.com
Internet: www.boellhoff.com

Geschäftsführung: Michael W. Böllhoff,
Dr.-Ing. Jens Bunte, Martin Schnitker

Gewindetechnik (u.a. HELICOIL® Drahtgewinde-
einsätze), Kunststofftechnik (Thermoplast- und
Elastomerbauteile und -gruppen), Verarbeitungs-
systeme, QMS DIN EN 9100, Labordienstleistungen
DIN EN ISO/IEC 17025

(Siehe Eintrag Seite 655)

boger electronics gmbh
Grundesch 13, DE-88326 Aulendorf

Bohag AG
Feld 9, CH-9473 Gams

Bornemann Gewindetechnik GmbH & Co. KG
Klus 3, DE-31073 Delligsen

Bormatec
Mooswiesen 17/2, DE-88214 Ravensburg



Innovation in Miniatur

LEE Hydraulische Miniaturkomponenten GmbH

Am Limespark 2
DE-65843 Sulzbach
Tel.: +49 6196 77369-0
Fax: +49 6196 77369-69
E-Mail: info@lee.de
Internet: www.lee.de

Geschäftsführer: Jürgen Prochno

Vertriebsgesellschaft der The Lee Company,
Westbrook, Ct. USA, für Deutschland, Österreich,
Schweiz, Polen, Ungarn, Slowakei, Tschechische
Republik.

Lieferprogramm:
LEE-PLUG-Verschlussstopfen, Präzisionsdrosseln
und -blenden, Miniatur-Rückschlagventile,
Überdruckventile und Mengenregler in Patronen-
kleinstbauweise.

(Siehe Eintrag Seite 655)

Lehmann GmbH Präzisionswerkzeuge Schleif-Service
Kleinförstchen 4, DE-02633 Göda

LEIBER Group GmbH & Co. KG
Rudolf-Diesel-Straße 1-3, DE-78576 Emmingen-Liptingen

Leica Geosystems AG
Europastraße 21, CH-8152 Glattbrugg

Leica Geosystems GmbH Vertrieb
Triebstraße 14, DE-80993 München

Leichtbau-Zentrum Sachen GmbH
Marschnerstraße 39, DE-01307 Dresden

Leitritz Turbinentechnik GmbH
Lempstraße 24, DE-42859 Remscheid

Leitritz Turbinentechnik Nürnberg GmbH
Markgrafensteinstraße 36-39, DE-90459 Nürnberg

LEONI Special Cables GmbH
Eschstraße 1, DE-26169 Friesoythe

LEONI Studer AG
Herrenmattstraße 20, CH-4658 Däniken

LEUKA Inh. Karlheinz Leuze e. K.
Kristinusstraße 22, DE-88171 Weiler

Leybold GmbH
Bonner Straße 498, DE-50968 Köln

LIEBHERR

Liebherr-Aerospace Lindenberg GmbH

Pfänderstraße 50-52
DE-88161 Lindenberg
Tel.: +49 8381 46-0
Fax: +49 8381 46-4377
E-Mail: info.li@liebherr.com
Internet: www.liebherr.com

Geschäftsführung:
Josef Gropper, Dr. Klaus Schneider,
Arndt Schoenemann

Produktprogramm: Entwicklung, Fertigung und
Support von Fahrwerken, Flugsteuerungen, Betä-
tigungen und Getrieben sowie Elektronik für zivile
und militärische Flugzeugprogramme.

(Siehe Eintrag Seite 652, Seite 655)

Liechti Engineering AG
Kanalweg 4, CH-3550 Langnau im Emmental

Limbach Flugmotoren GmbH
Kotthausener Straße 5, DE-53639 Königswinter

LIMESS Messtechnik und Software GmbH
Gripswaldstraße 37, DE-47804 Krefeld

LIMOX GmbH
Oderweg 6, DE-34277 Fuldabrück

Linde Material Handling GmbH
Carl-von-Linde-Platz, DE-63743 Aschaffenburg

Lindner Group KG
Bahnhofstraße 29, DE-94424 Arnstorf

Linhof Präzisions-Systemtechnik GmbH
Rupert-Mayer-Straße 45, DE-81379 München

Linn High Therm GmbH
Heinrich-Hertz-Platz 1, DE-92275 Eschenfelden

Linnemann Schnetzer GmbH
Scheibenberg Straße 45, DE-09481 Elterlein

Lions Air Group AG
Verenastraße 11, CH-8832 Wollerau

Lippmann Tauwerk GmbH
Dubbenwinkel 11, DE-21147 Hamburg

LIROS GmbH
Siegrubensteinstraße 7, DE-95180 Berg

Tech S.A.T. GmbH Technische Systeme für Avionic und Test
Gruber Straße 46 b, DE-85586 Poing

TechConnect GmbH
Ganghoferstraße 29 a, DE-80339 München

techmatrix consulting GmbH
Münchener Straße 11, DE-85540 Haar



Technify Motors GmbH

Platanenstraße 14
DE-09356 St. Egidien
Tel.: +49 37204 6960
Fax: +49 37204 6962910
E-Mail: info@technify.de
Internet: www.technify.de

Geschäftsführer: Jürgen Schwarz, Xiaodong Yu

Techno Design Wilmering GmbH
Franz-Ballhorn-Weg 6, DE-48301 Nottuln

Technodata GmbH
Hauptstraße 36, DE-86859 Igling

Technoflug Leichtflugzeugbau GmbH & Co. KG
Dr.-Kurt-Steim-Straße 6, DE-78713 Schramberg

Technoform Kunststoffprofile GmbH
Otto-Hahn-Straße 34, DE-34253 Lohfelden

Technolab GmbH Umweltsimulation & Analytik
Wohlrabedamm 13, DE-13629 Berlin

Technologie- und Gründerzentrum Wildau GmbH
Freiheitstraße 124–126, DE-15745 Wildau

TechnologieZentrumDortmund GmbH
Emil-Figge-Straße 76–80, DE-44227 Dortmund

Technounion Gesellschaft für technische Entwicklungen,
Lizenzen und Ausrüstungen mbH
Huyssenallee 74, DE-45128 Essen

Tecnotron Elektronik GmbH
Wildberger Halde 13, DE-88138 Weißenberg

Teijin Aramid GmbH
Kasinostraße 19–21, DE-42103 Wuppertal

Teijin Carbon Europe GmbH
Kasinostraße 19–21, DE-42103 Wuppertal

TEKK Technische Konsultation Keim
Würmhalde 1, DE-71134 Aidlingen

Tektronix GmbH
Heinrich-Pesch-Straße 9–11, DE-50739 Köln

TEL DATA-SYSTEM Vertriebs GmbH
Isener Straße 15, DE-85570 Ottenhofen

Telair International GmbH
Bodenschneidstraße 2, DE-83714 Miesbach

Telematica e.K.
Baiernrainer Weg 6, DE-83623 Dietramszell

Telemeter Electronic GmbH
Joseph-Gänsler-Straße 10, DE-86609 Donauwörth

Telemetrie Elektronik GmbH
Berliner Allee 42, DE-30855 Langenhagen

Telespazio VEGA Deutschland GmbH
Europaplatz 5, DE-64293 Darmstadt

Telespazio VEGA Deutschland GmbH
Friedrichshafener Straße 3 (Asto Park), DE-82205 Gilching



Tennant Metall & Technologie GmbH

Castroper Straße 80
DE-44628 Herne
Tel.: +49 2323 96540-0
Fax: +49 2323 96540-10
E-Mail: post@tennant-metall.de
Internet: www.tennant-metall.de

Geschäftsführung: Barrington Tennant,
Leonie Tennant-Loscher

Tensator GmbH
Silostrasse 35 a, DE-65929 Frankfurt

TENTE-ROLLEN GmbH
Herrlinghausen 75, DE-42907 Wermelskirchen

Tesat-Spacecom GmbH & Co. KG
Gerberstraße 49, DE-71522 Backnang

TESCOM EUROPE GmbH & CO. KG
An der Trave 23–25, DE-23923 Selmsdorf

TEST-FUCHS GmbH
Test-Fuchs-Straße 1–5, AT-3812 Gross-Siegharts

TEXT LITE e.K.
Tiroler Straße 1, DE-45659 Recklinghausen

12.0 Produkte und Dienstleistungen der Luft- und Raumfahrt

Aerospace Products and Services

12.1	Produkte der Luft- und Raumfahrt	618
	Aerospace Products	
12.1.1	Flugzeuge	618
	Aircrafts	
12.1.2	Hubschrauber	632
	Helicopters	
12.1.3	Luftschiffe	635
	Airships	
12.1.4	Raumfahrtprogramme	637
	Space Programs	
12.1.5	Satelliten	639
	Satellites	
12.1.6	Sonden	645
	Spacecrafts	
12.1.7	Trägerraketen	647
	Carrier Rockets	
12.1.8	Weltraumteleskope	648
	Space Telescopes	
12.2	Dienstleistungen der Luft- und Raumfahrt	651
	Services in Aerospace	

Airbus A330

Zweistrahliges Großraumflugzeug für Mittel- und Langstrecken



© Airbus 2015/P. Pigeyre

Spannweite:	79,75 m
Länge:	72,72 m
Höhe:	24,09 m
Fluggewicht (max.):	560 t
Reisegeschwindigkeit:	880 km/h
Höchstgeschwindigkeit:	920 km/h
Reichweite (max.):	15.200 km
Triebwerke:	4 x Rolls-Royce Trent 900 oder General Electric/Pratt & Whitney GP7000 mit 70.000 bis 80.000 lb Schub
Erstflug:	27. April 2005

Die A330 war bei ihrem Markteintritt das größte zweistrahlige Verkehrsflugzeug der Welt. Die A330 ist der erste Airbus-Typ, der auch mit Rolls-Royce-Triebwerken und somit in drei Triebwerksvarianten angeboten wird. Damit konnte der Kundenkreis deutlich erweitert werden.

Die A330 ist mit einem Zweimann-Cockpit (Bildschirme und Sidestick), elektronischer Steuerung, Kohlefaser-Leitwerk und Trimm tanks ausgerüstet. Der Rumpfqerschnitt entspricht dem aller anderen Airbus-Großraumflugzeuge. Die zweistrahlige A330 ist optimiert für sehr lange Mittelstrecken und kann auch auf langen Überwasserstrecken (ETOPS) eingesetzt werden. Die Kabine fasst in typischer Bestuhlung 335 Passagiere, in den Unterflurräumen können 33 Container geladen werden. Die verkürzte Version A330-200 für 293 Passagiere hat am 13. August 1997 ihren Erstflug absolviert und wird seit Mitte 1998 ausgeliefert.

Im Sommer 2014 kündigte Airbus die Entwicklung der neuen Version A330neo an. Bis Februar 2018 wurden 1.393 von 1.701 bestellten Flugzeugen der A330ceo (current engine option) ausgeliefert.

Airbus A330neo

Zweistrahliges Großraumflugzeug für Mittel- und Langstrecken



© Airbus 2018/A. Doumenjou

Spannweite:	64,00 m
Länge:	63,66 m
Höhe:	16,79 m
Fluggewicht (max.):	251,00 t
Reisegeschwindigkeit:	k.A.
Höchstgeschwindigkeit:	912 km/h
Reichweite (max.):	12.130 km
Triebwerke:	2 x Rolls-Royce Trent 7000 mit 302 bis 320 kN Schub
Erstflug:	19. Oktober 2017

Nach der Ankündigung der A320neo-Reihe wurde seitens der Fluggesellschaften der Wunsch nach einer ebenfalls überarbeiteten A330 laut. Am 14. Juli 2014 verkündete Airbus dann tatsächlich die Pläne für eine A330neo.

Als Triebwerk kommt ein Trent 7000 von Rolls-Royce zum Einsatz, eine Weiterentwicklung des Trent 700. Gegenüber den Vorgängern soll das Triebwerk zehn Prozent Treibstoff einsparen und um sechs Dezibel leiser sein. Die Spannweite der Flügel steigt um 3,7 Meter. Darüber hinaus hat der neue Flieger Sharklets, ein aktualisiertes Cockpit und eine modernere Kabine mit mehr Sitzplätzen. Diese ist – für die A330-800 und die A330-900 – mit 257 bzw. 287 Passagieren in einer Dreiklassenkabine ausgelegt. Durch die Neuerungen sollen nach Angaben von Airbus pro Sitz insgesamt 14 Prozent weniger Treibstoff verbraucht werden.

Die A330-900 startete am 19. Oktober 2017 zu ihrem Erstflug. Für das gesamte Zulassungs- und Entwicklungsprogramm sind rund 1.400 Flugstunden angesetzt. Die A330-800 soll 2019 nach weiteren 300 Flugstunden zugelassen werden.

12.2 Dienstleistungen der Luft- und Raumfahrt

Aerospace Services

Anschallgurte	652
Safety Belts	
Dichtungen	652
Seals	
Elektronik	652
Electronic Systems	
Fahrwerke für Flugzeuge	652
Aircraft Landing Gears	
Fertigungstechnik	653
Manufacturing Technology	
Flugbetriebsstoffe	653
Fuel and Other Operational Materials	
Fluglärmgutachten	653
Aircraft Noise Analysis and Calculation	
Hubschrauberbodengeräte	653
Helicopter Ground Support Equipment	
Kabel und Leitungen	654
Cables and Wires	
Messtechnik	654
Measurement Technology	
Montagetechnik	654
Assembly Technology	
Oberflächenbeschichtungen	654
Surface Coatings	
Primäre und sekundäre Flugsteuerungen	655
Primary and Secondary Flight Controls	
Ventile	655
Valves	
Verbindungselemente	655
Fasteners	
Verbindungstechnik	655
Fastening Technology	
Wälzlager	656
Roller and Ball Bearings	
Zulieferer der Luftfahrtindustrie	656
Supplier of Aerospace Industry	

Anschnallgurte



Gadringer-Gurte GmbH

Alter Flugplatz 17
DE-34379 Calden
Tel.: +49 5674 9210044
Fax: +49 5674 9210045
E-Mail: info@gadringer-gurte.de
Internet: www.gadringer-gurte.de

Herstellung und Instandhaltung von Flugzeug-Anschnallgurten.

AmSafe Service-Center

Herstellungsbetrieb EASA PART-21;
Instandhaltungsbetrieb EASA PART-145

Elektronik



GORE, W. L. & ASSOCIATES GMBH

Nordring 1
DE-91785 Pleinfeld
Tel.: +49 9144 6 01-0
Fax: +49 9144 68 16

(Siehe Anzeige Seite 545 und Eintrag Seite 581, 654)

Dichtungen



SKF GmbH

Aerospace Business Unit
Gunnar-Wester-Straße 12
DE-97421 Schweinfurt
Tel.: +49 9721 56-2017
Fax: +49 9721 56-62017
E-Mail: carsten.kerber@skf.com
Internet: www.skf.de

(Siehe Eintrag Seite 603, 656)

Fahrwerke für Flugzeuge



Liebherr-Aerospace Lindenberg GmbH

Pfänderstraße 50–52
DE-88161 Lindenberg
Tel.: +49 8381 46-0
Fax: +49 8381 46-43 77
E-Mail: info.lli@liebherr.com
Internet: www.liebherr.com

(Siehe Eintrag Seite 590, 655)

Fertigungstechnik



**Brütsch-Rüegger
Tools**

Brütsch/Rüegger Tools GmbH Deutschland

Edisonstraße 7-11
DE-68309 Mannheim
Tel.: +49 621 72006100
E-Mail: Aerospace@brw-tools.de
Internet: www.brw-tools.de

Aerospace Kontakt: Thomas Härtel
Geschäftsführer: Thomas Schmidt
(siehe Einträge Seite 568, 654 und 656)

Fluglärmgutachten



OTSD – Optimized Traffic Systems Development GmbH

Anne-Conway-Straße 2
DE-28359 Bremen
Tel.: +49 421 42777-60
Fax: +49 421 42777-69
E-Mail: info@otsd.de
Internet: www.otsd.de

Fluglärm-Datenerfassung (DES), -Berechnung und
-Analyse, Informations- und Monitoring-Systeme,
Simulationen

(Siehe Eintrag Seite 596)

Flugbetriebsstoffe



Air BP Deutschland BP Europa SE, Geschäftsbereich Luft- fahrt

Überseeallee 1
DE-20457 Hamburg
Tel.: +49 40 6395-4543
Fax: +49 40 6395-3351
Internet: www.bp.com/en/global/bp-air.html

Leitung: Jürgen Kuper
Internationale/ nationale Luftfahrt: Martin Rasbach
General Aviation: Jean Mousa
Betrieb & Technik: Claus Möller
Tankdienst & Joint Ventures: Jan Hüttmann
Versorgung & Logistik: Frank Meyer

(Siehe Eintrag Seite 485 für Österreich und Schweiz)

Hubschrauberbodengeräte



Wackerbauer Maschinenbau GmbH

Wernher-von-Braun-Straße 7
DE-84539 Ampfing
Tel.: +49 8636 9838-0
Fax: +49 8636 9838-38
E-Mail: info@wackerbauer.net
Internet: www.wackerbauer.net
www.helilifter.de

Ansprechpartner:
Dipl.-Ing. (FH) Claudia Wackerbauer

(Siehe Eintrag Seite 609)

13.0 Register

Index

13.1	Personenverzeichnis	662
	Index of Persons	
13.2	Sachwortverzeichnis	678
	Keyword	

Leseprobe

13.2 Sachverzeichnis

Keywords

Symbole

1. Ballonfahrer Verein	427	ABC-Flugwerft Leipzig GmbH	556	Adria Airways	441
1. DAeC-Gleitschirm-Schule		ABEKING & RASMUSSEN		Adriatic Sea Defense & Aerospace 2019	534
Heinz Fischer GmbH	410	Schiffs- und Yachtwerft SE	556	ADV - Der Flughafenverband	444, 502
1. Drachenflieger- und Paragleiterclub Salzburg FLYFORFUN	425	Abenteurer Bogaard Ballooning	556	Advanced Design Services GmbH	557
1. Kärntner Drachenflieger- und Paragleiterclub	425	Aberle Robotics GmbH	556	Advanced Space Power Equipment GmbH	557
1. Kärntner Fallschirmspringerclub	426	ABSC Active-Business Software Concancy GmbH	556	AdvanTec Engineering GmbH	557
1. Mödlinger Ballonfahrer Verein	427	AC Carolus Ballonteam	417	AdvanTec GmbH	557
1. Österreichischer Fallschirmspringer-Club Graz	426	ACADEMY PLASTIC MODEL		Advellence Solutions AG	557
1. Waldviertler Ballonfahrer Club	426	EUROPE GmbH	556	Advisory Council for Aviation Research and Innovation in Europe	204
328 Support Service GmbH	556	Acal BFi Germany GmbH	556	ADZ NAGANO GmbH - Gesellschaft für Sensortechnik	557
3D Concepts GmbH	556	ACARE	204	AeCS	472, 505
3D CONTECH GmbH & Co. KG	556	acatech	290	Aedel Aerospace GmbH	557
3D Systems GmbH	556	AC-Ballonteam	417	AEE Aircraft Electronic Engineering GmbH	557
3D-Micromac AG	556	ACC COLUMBIA Jet Service GmbH	556	Aegean Airlines S.A.	441
3DSE Management Consultants GmbH	556	Accenture Dienstleistungen GmbH	556	AeMC (CH)	184
3fly.at	482	Access Academy	482	Aer Lingus - Irish Airlines	441
3M Deutschland GmbH	556	ACCESS e. V.	556	AERIAL Helicopter GmbH	477
4Rescue	556	Accu-24 Batterien & Systeme GmbH	556	Aero	
5-Star Aviation Clément	556	Accumulatorenwerke Hoppecke Carl Zoellner & Sohn GmbH	556	- Academy Dresden GmbH	557
8F Computer und Internet Service GmbH	556	ACD	488	- balloning company gmbh	417
A		Acentiss GmbH	556	- Bildungs-GmbH	347, 482
a + i engineering GbR	556	ACG	144	- Club Saar e. V.	403
A&A HOT AIR BALLOONING	417	ACI	213	- dynamic	482
a. hartrodt GmbH & Co. KG	486	ACM AIR CHARTER		- Dynamik Consult GmbH	557
A. L. K. Modellbau & Technik GmbH	431	Luftfahrtgesellschaft mbH	477	- electronic Malter GmbH & Co. KG	557
A.M. Aeromeccanica SA	556	ACS Airport Cart Service GmbH	556	- Fallschirmsport GmbH	412
A.O.Ballonreisen	412, 417	ACStyria Mobilitätscluster	556	- Friedrichshafen 2019	535
A3 Avionics GmbH	556	ACT europe	556	- HighProfessionals GmbH	557
A4E	204	ACTech GmbH	556	- Insurance Service AG	557
AA114		Acutronic Switzerland Ltd.	557	- Locarno SA Flugschule	482
AAC Austrian Aircraft Corporation	556	ADAC HEMS Academy GmbH	557	- Mobil fahrzeug- und flug-technische Großhandels-Vertriebsgesellschaft mbH	557
AAC Aviation & Airport Consult GmbH	556	ADAC Luftfahrt Technik GmbH	557	- Publications GmbH	507
AachenMünchener Versicherung AG	556	ADAC Luftrettung gGmbH	477	- Service Allbrecht Dietrich	409
AAI	546	ADAM Krisztina	557	- Technik Klaus Siemers GmbH	557
Aalberts Material Technology GmbH	556	adaptron Prüftechnik GmbH	557	- Academy Dresden GmbH	347
AAS Aerotechnik	556	ADB Safegate Germany GmbH	557	Aero-Art.de	557
AAT Automation GmbH	556	ADDITIVE Soft- und Hardware für Technik und Wissenschaft GmbH	557	Aerobic-Center GmbH	482
AATCA	494	Adecco Personaldienstleistungen GmbH	557	AeroCENTER GmbH	430
ABACE 2019	535	AdeQuate Solutions GmbH	557	Aero-Club	
Abacus Aviation SA	556	ADEX Seoul 2019	539	- Aargau	430, 505
		ADF Innovation Consulting	557	- Ansbach e. V.	451
		Adineh Travel GbR	442	- Coburg e. V.	452
		ADM-AIRPORT DESIGN MANAGEMENT GmbH	557	- de Valle du Travers	473
		Admotec Precision AG	557		

Danube Business School	299	Deutsche	Deutscher
DAPC	511	– Flugsicherung GmbH	– Industrie- und
Das Ballonteam Bremen	418	– Forschungsgemeinschaft	– Handelskammertag
Dasnair S.A.	478	– Gesellschaft für Auswärtige	– Luft- und
DATASEC Electronic GmbH	570	Politik e.V.	Raumfahrtkongress 2019
Data-Warehouse GmbH	570	– Gesellschaft für Luft- und Raum-	– Luftwaffenring e.V.
date up training GmbH	570	fahrt	– Modellflieger Verband e.V.
DATS Systems GmbH	571	– Gesellschaft für Ortung	– Modellflieger Verband
Daub Right-Exchange GmbH	570	und Navigation e.V.	– Service GmbH
Daurer & Söhne GmbH & Co. KG Metall-Veredelung-Lampertheim, Heinz	570	– Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation e.V.	– Reiseverband e.V.
DAVVL e.V.	489	– Gesellschaft für Reiserecht e.V.	– Segelflugverband e.V.
DBwV	164	– Gesellschaft für Verkehrsmedizin e.V.	– Speditions- und
DC Aviation GmbH	478	– Gesellschaft für Wehrmedizin und Wehrpharmazie e.V.	– Logistikverband e.V.
DC Dorothee Chorus	571	– Gesellschaft für	– Ultraleichtflugverband e.V.
Spezialfahrzeuge GmbH	571	Verkehrsmedizin e.V.	– Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.
DC SWISS S.A.	571	– Gesellschaft für Wehrtechnik e.V.	– Verband Technisch-Wissenschaftlicher Vereine
DDL Fasteners GmbH	571	– Gesellschaft zur Erhaltung historischer Flugzeuge e.V.	– Wetterdienst
ddpConcepts GmbH	571	– Helicopter Flugservice GmbH	Deutsches
De Causmaecker GmbH - House of Consultants	571	– Lufthansa Aktiengesellschaft	– Fluggpioniermuseum
Decorative Products GmbH	571	– Lufthansa Berlin-Stiftung	– Gustav Weißkopf
Dedo Weigert Film GmbH	571	– Messe	– Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt GmbH
Deharde GmbH	571	– Meteorologische Gesellschaft e.V.	– Geoforschungszentrum
DeHeli RC-Helikopter Flugschule	431	– Modellsportorganisation GmbH & Co. KG	– Institut für Normung e.V.
deister electronic GmbH	571	– Post DHL Group	– Museum
DEKRA Automobil GmbH, Geschäftsbereich Gutachten	571	– Raumfahrtausstellung	– Museum Flugwerft
DEKUMED Kunststoff- und Maschinenvertrieb GmbH & Co. KG	571	– Morgenröthe-Rautenkranz e.V.	– Schleißheim
Delius Klasing Verlag GmbH	518	– Transport-Compagnie	– Segelflugmuseum mit Modellflug
Delta Air Lines Inc.	442	– Vereinigung für Internationales Recht	– Technikmuseum Berlin
DELTA Packaging Services GmbH	571	– Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft e.V.	– Verkehrsforum e.V.
Delvag Versicherungs-AG	571	– Vermögensberatung AG	– Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.
Demag Cranes & Components GmbH	572	– Zeppelin-Reederei GmbH	– Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen
der adler	506	Deutscher	– Deutsch-Französisches Forschungsinstitut Saint-Louis
Der Deutsche Fallschirmjäger	506	– Aero Club - Landesverband Bremen e.V.	– Deutsch-Kanadisches Luftwaffenmuseum e.V.
Der Flugleiter	506	– Aero-Philatelisten Club e.V.	DeWITec GmbH
Der Wertverein	524	– Alpenflug GmbH	Dezidata GmbH
DESCAM 3D Technologies GmbH	572	– Ausschuss zur Verhütung von Vogelschlägen im Luftverkehr e.V.	DFG
DESIGN 4 PILOTS GmbH	572	– Bundeswehr Verband e.V.	DFS
Desoutter GmbH	572	– Fallschirmsport Verband e.V.	DFSV
Dethloff & Lange	572	– Fliegerarztverband e.V.	DFV
Deutsch-Amerikanischer Segelflugclub e.V.	456	– Flugbeobachtungsdienst	DGAP
Deutsche Akademie der Technikwissenschaften	290	– Freiballonsport-Verband e.V.	DG-Flugzeugbau GmbH
Deutsche		– Gleitschirm- und Drachenflugverband e.V.	DGfR
– Akademie für Flug- und Reisemedizin GmbH	291	– Hängegleiterverband e.V.	DGLR
– Alpengsegelflugschule Unterwössen e.V.	409	– Hubschrauber Verband e.V.	DGLR-Nachwuchspreise
– Bundesbehörden	100		DGON
– Edelstahlwerke Services GmbH	572		DGPf
– Flug-Ambulanz gGmbH	478		DHD Heliservice GmbH
– Flugdienstberater Vereinigung e.V.	490		DHV
			DHV-info
			DIAB GmbH