

Arkteure der Raumfahrt und Luftfahrtforschung in Deutschland 2017/2018



Das DLR im Überblick

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) ist das Forschungszentrum der Bundesrepublik Deutschland für Luft- und Raumfahrt. Seine umfangreichen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in Luftfahrt, Raumfahrt, Energie, Luftdigitalisierung und Sicherheit sind in nationalen und internationalen Kooperationen eingebunden. Zudem ist das DLR als Raumfahrtagentur (Raumfahrtmanagement) im Auftrag der Bundesregierung für die Planung und Umsetzung der deutschen Raumfahrtaktivitäten im nationalen und internationalen Rahmen zuständig. Das DLR fungiert auch als Dachorganisation für den nationalen größten Projektträger.

In den 20 Standorten Köln (Stz des Vorstands), Augsburg, Berlin, Bonn, Braunschweig, Bremen, Bremerhaven, Dresden, Göttingen, Hamburg, Jena, Jülich, Lampoldshausen, Neustadt/Oberflöthen, Oldenburg, Stade, Stuttgart, Trauen und Weilmheim beschließt das DLR circa 8.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das DLR unterhält Büros in Brüssel, Paris, Tokio und Washington D.C.

Die Mission des DLR umfasst die Erforschung der Erde und Sonnensystem und die Forschung für den Erhalt der Umwelt. Dazu zählt die Entwicklung umweltverträglicher Technologien für die Energieversorgung und die Mobilität von morgen sowie für Kommunikation und Sicherheit. Das Forschungsspektrum des DLR reicht von der Grundlagenforschung bis zur Entwicklung von Produkten für morgen. So trägt das im DLR gewonnene wissenschaftliche und technische Know-how zur Stärkung des Industrie- und Technologiestandorts Deutschland bei. Das DLR bereitet Großforschungsanlagen für eigene Projekte sowie als Dienstleistung für Kunden und Partner. Darüber hinaus fördert das DLR den wissenschaftlichen Nachwuchs, betreibt kontinuierlich Publikations- und eine tiefebende Kraft in den Regionen seiner Standorte.

KONTAKT:
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Post-Wahlstraße, DLR-Höfe, 51147 Köln
E-Mail: contact@dlr.de

DLR Raumfahrtmanagement
Königswinter Straße 222-224, 53227 Bonn
E-Mail: Elisabeth.Mittelschlag@dlr.de
Internet: www.dlr.de/en

AIRBUS

Bremen

Airbus ist einer der Gründe, warum sich Bremen „City of Space“ nennt. Der Bremer Standort ist das europäische Kompetenzzentrum für die bemannte Raumfahrt. Weltraumbüro und Oberflächentechnik für Raumfahrzeuge, Weltraumroboter und Oberflächentechnik für Raumfahrzeuge. Airbus-Ingenieure entwickeln und bauen hier das Weltraumroboter Columbus, das als Teil der internationalen Raumstation ISS die Erdoberfläche hier integrieren sie das europäische Service Modul (ESM) des neuen US-Raumflusses Orion. Das ESM wird das Raumschiff nicht nur antreiben, sondern auch die Treibstofftanks, Wasser und Nahrungsmittel für die Astronauten transportieren. Die hochqualifizierten Mitarbeiter sorgen außerdem dafür, dass Forschung in der Schwerelosigkeit zuverlässig funktioniert und entwickeln hochkomplexe Robotertechnik und Software zur Steuerung und Navigation von bemannten und unbemannten Raumfahrtssystemen.

Die Airbus-Tochter ArianeGroup entwickelt und baut hier am Standort die Oberflächentechnik für Ariane 5 und zukünftig Ariane 6.

Friedrichshafen

Hier am Bodensee investieren Airbus derzeit rund 45 Millionen Euro in den Kompetenzzentrum der europäischen Satellitentechnik. Seit mehr als 30 Jahren entwickelt und baut das Unternehmen hier Satelliten, Instrumente und Komponenten für die europäische Weltraumorganisation ESA und die EU Schwerpunkt ist die wissenschaftliche Erforschung des Weltraums. Die Entwicklung und Meteorologie, sowie Experimentieranlagen zur Forschung unter Schwerelosigkeit.

Aktuell entwickeln die Airbus-Ingenieure die zweite Generation der Waelteatelliten MetOp, die ab 2021 in den Start gehen wird für das Copernicus-Programm der EU, das erste globale Umweltbeobachtungsprogramm der Erde, bauen sie die Multiplexatelliten der Sentinel-2 Mission, die Ozeanographie Satelliten für Sentinel und das Radarinstrument für Sentinel-1. Mit Beji-Columbo, der europäisch-japanischen Merkur-Mission, die 2018 startet, arbeiten sie an der Spitze der wissenschaftlichen Weltraumforschung.

Das Airbus-Portfolio der Standorte umfassen auch Produkte und Dienstleistungen der Erdbearbeitung, wie die Vermarktung z.B. von Satellitenbildern des Radarstellens TerraSAR-X.

Ottobrunn

Das Weltraum-Portfolio des Hauptzitzes von Airbus Defence and Space ist breit gefächert. Hier entstehen HighTech-Solar-Generatoren und Raumfahrtreaktoren für Satelliten, hier werden auch bauteil Airbus-Technologie hochwertige Elektronik und Messtechniken für Weltraum-Missionen wie das James Webb Space Telescope, auch die Antennen für Telekommunikationssatelliten werden an dem bayerischen Standort gefertigt. Die Airbus-Tochter ArianeGroup entwickelt und baut hier Schubbäume für Triebwerke der Ariane Rakete.

Potsdam

Airbus ist ein weltweit führender Anbieter von Radarstellensystemen. Von Potsdam aus werden nicht nur Daten in die ganze Welt verschickt sondern die Mitarbeiter bieten unter anderem Services wie Kartierungen, Überwachungen und Höhenmessungen und kombinieren die Radarstellensystemen mit den Aufnahmen anderer Satelliten, um eine Vielzahl weiterer Geoinformationsprodukte und -dienstleistungen zu entwickeln.

KONTAKT:
Airbus, Siegfried Monser, Communication Business Partner
Space Systems
Airbus-Aller 1, 28139 Bremen
E-Mail: siegfried.monser@airbus.com
Internet: www.airbusdefenseandspace.com

arianeGroup

Lampoldshausen

Mit über 150 Mitarbeitern entwickelt und baut ArianeGroup GmbH am Standort Lampoldshausen Satellitenantriebssysteme für Kunden aus Europa und der gesamten Welt. Dazu gehören auch die Antriebsysteme für das Service Modul der zukünftigen bemannten amerikanischen Raumstation Orion. Ebenso werden Steuerungsdienste für Raketenoberflächen (Roll und Testation Control) gebaut und getestet. Ferner ist das Testen der kleinen aber auch großen Satelliten- oder Raketenantriebe ein Kerngeschäft der Standorts Lampoldshausen, der von ArianeGroup und auch vom DLR betrieben wird.

Ottobrunn

Am Standort Ottobrunn der ArianeGroup GmbH ist das europäische Kompetenzzentrum für Entwicklung und Produktion von Raketenstübkammern für die Haupt- und Oberstufen der Ariane 5 wie auch von kryogenen Stufenventilen beheimatet. ArianeGroup Ottobrunn ist zudem europäischer Marktführer für Antriebe mit lagerfähigen Treibstoffen wie das Raketentriebwerk AESTUS. Ebenso wird die Zukunft vorbereitet mit der Entwicklung innovativer Technologien wie etwa Antriebs-einheitlich LOX/Methan-Oberstratoren und neuer Verfahren, das Stichwort hier: 3D-Druck.

Trauen

Am bedeutendsten Standort Trauen betreibt ArianeGroup GmbH Europas einzige Anlage zur Aufbereitung von Hydrazin. Es dient sowohl als Treibstoff für Satellitenantriebe als auch für Gas-Generatoren auf der Erde. Darüber hinaus ist Trauen auch ein wichtiger Marktplatz für die Entwicklung von U-Boot Rettungssystemen. Gemeinsam mit Airbus DS werden die Nutzlastmodule der höherforschungsartenketten XEUS und MAOXUS in Trauen entwickelt, gefertigt und integriert. Aktuell

wurde hier zudem ein Entwicklungsprojekt gestartet, das sich um die Gewinnung von Energie aus dem Meer mittels eines Tiden- und Wellengenerators befasst.

Bremen

Bremen befindet sich die deutsche ArianeGroup-„Leitstand“ für die erfolgreiche Europäische Trägerkette Ariane in Bremen werden die Oberstufen der Ariane 5 Oberstufe gebaut, getestet und ausgeliefert. Zudem wird die Leistungsfähigkeit der Ariane 5 weiter verbessert, alleine um 1,5 s auf knapp 11 Minuten Nutzlast in den letzten Jahren. In Bremen wird auch die Oberstufe der neuen Ariane 6 entwickelt und getestet. Zudem wird die Industrialisierung der neuen Ariane 6 vom Bremen Standort der ArianeGroup über alle beteiligten Zentren der europäischen Trägerkette hinweg getrieben. Ariane 6 wird 2020 erstmals fliegen und mittels erheblicher Kostensenkungen die Ariane Marktführerschaft ausbauen und Europas einzigen Zugang zum Weltraum sichern. In Bremen werden auch Tanks für Satelliten und Trägergeräten entwickelt, gebaut und getestet und erfolgreich weltweit vermarktet.

KONTAKT:
ArianeGroup GmbH, Kristen Leung
28361 Bremen, Postfach 286139
E-Mail: Kristen.Leung@arianeGroup.com
Internet: www.arianeGroup.com



Tesat-Spacecom

Die kognitiven Airbus-Tochter Tesat-Spacecom entwickeln, bauen, integrieren und testen rund 1.100 Mitarbeiter Telekommunikationstechnik für Satelliten. Als europäischer Marktführer auf dem Gebiet nachrichtentechnischer Nutzlasten entwickeln und integrieren sie die Nutzlasten für die ESA- und ESA-konform konstruiert HighTech-Bausteile für Weltraummissionen. Tesat-Technik wird erfolgreich in Weltraumsystemen vieler Nationen eingesetzt – von Telekommunikationsdienste, Erdbearbeitung, Navigation, oder Wissenschaften. In Backlog enthalten auch das wegweisende Laser-Kommunikationssystem (LCT), das Kernstück des europäischen Erdbearbeitungsprogramms Copernicus sowie das SpaceData-Highway, Per Satelliten (CT) die Möglichkeit Daten mit 1,8 Gbit/s pro Sekunde über 40.000 Kilometer zwischen Satelliten und zur Erde zu senden. Neben der bahnbrechenden Lasertechnologie kommt auch die revolutionäre Telekommunikationstechnik des SmallEO-Satelliten Hispasat 30W-1 aus der schwäbischen Hochtechnologiehochschule.

KONTAKT:
Tesat-Spacecom GmbH & Co. KG
Geiststraße 49, 71522 Backnang
E-Mail: info@tesat.de
Internet: www.tesat.de



ACKTAR

Die ACM Coatings GmbH ist ein deutsches Tochterunternehmen der Acktar Ltd. (Israel) und Produktions- und Vertriebspartner für Acktar-Produkte in Deutschland und Europa. Der Standort Bad König liegt zentral in der Metropolregion Mitteldeutschland, 25 Kilometer nördlich der Optischen Jena. Die Acktar ist die Weltmarktführer in Bereich teilschwarze, lichtabsorbierende Beschichtungen und Materialien. Seit 1993 werden Acktar-Beschichtungen in einer großen Zahl verschiedener optischer Systemen, insbesondere in allen optischen Systemen, die höchste optische Leistungsfähigkeit zusammen mit anderen kritischen Eigenschaften gefordert ist. Optische Instrumente für die Weltraum- und Erdbearbeitung benötigen ein Höchstmaß an optischer Leistungsfähigkeit, um alle Anforderungen zu erfüllen. In allen, unsere weltraum-qualifizierten Beschichtungen werden in einer Vielzahl dieser Instrumente eingesetzt. Über die herausragenden optischen Eigenschaften hinaus bieten unsere Acktar Beschichtungen eine einzigartige Kombination von Merkmalen und Vorteilen, die zwingend für Weltraumanwendungen sind: Strahlungsbeständigkeit, thermische Stabilität von 4K bis +450°C, maximale Absorption und hoher Emissionsgrad, geringe Reflexion, geringe Schichtdicke, keine Ausgasung, ultra-hochvakuum kompatibel, Reinraumtauglich und RoHS-/REACH konform.

KONTAKT:
ACM Coatings GmbH, Rudebsburgwegende 20c
OT Bad König, 06628 Naumburg (Saale)
E-Mail: info@acm-coatings.de
Internet: www.acm-coatings.de | www.acktar.com

KONTAKT:
Airbus, Siegfried Monser, Communication Business Partner
Space Systems
Airbus-Aller 1, 28139 Bremen
E-Mail: siegfried.monser@airbus.com
Internet: www.airbusdefenseandspace.com

acktar

Die Airbus-Tochter ArianeGroup entwickelt und baut hier am Standort die Oberflächentechnik für Ariane 5 und zukünftig Ariane 6.

Rosenberger

Rosenberger Die Rosenberger-Gruppe beschäftigt heute mehr als 8.500 Mitarbeiter/innen und ist – zusammen mit Partnern/innen – von den Glóbus – ein weltweit führender Hersteller von standardisierten und kundenspezifischen Verbindungslösungen in Hochfrequenz-, Fiberoptik- und High-Voltage-Technologie. Namhafte High-Tech-Unternehmen in Mobil- und Telekommunikation, Automobiltechnik, Datentechnik, Medizintechnik oder der industriellen Messtechnik setzen auf die Präzision und Qualität unserer Produkte.

Für Aerospace-Anwendungen entwickelt und fertigt Rosenberger Steckverbinder und Kabel-Assemblies, welche nach ESC und DIN EN 9100 zertifiziert sind und die hohen und anspruchsvollen Anforderungen an Fertigung, Montage, Qualitätssicherung und Prüfungen der Luft- und Raumfahrt-Industrie erfüllen.

KONTAKT:
Steckverbinder-Serien wie SMP, SMA, SMA 2,92 und TW wurden von der ESA (European Space Agency) erfolgreich qualifiziert und werden bereits in Projekten wie Galileo, Indium oder Globstar erfolgreich eingesetzt. Alle Produkte können ebenso für Luftfahrt-Anwendungen gefertigt und qualifiziert werden.
http://www.rosenberger.com/aerospace/

KONTAKT:
Rosenberger Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG
Hauptstraße 1, 83413 Fridolfing
E-Mail: info@rosenberger.com
Internet: www.rosenberger.com



Thales Alenia Space ist eine der führenden Unternehmen der europäischen Raumfahrtindustrie. Mit Tochtergesellschaften in ganz Europa umfasst das Netzwerk Kompetenzen und erste-klassige Expertengruppen für alle Bereiche der Raumfahrtstechnik. Thales Alenia Space trägt auf mehr als vier Jahrzehnte Erfahrung in der Konzeption, Integration, Prüfung sowie dem Betrieb innovativer weltraumgestützter Systeme zurück. Kunden aus der Luft- und Raumfahrt, Verteidigung, Wissenschaft und Sicherheit wie auch institutionelle Abnehmer rund um den Glóbus profitieren von den zukunftsweisenden Produkten und Dienstleistungen des Unternehmens. Die Satelliten und Nutzlasten von Thales Alenia Space setzen weltweit Maßstäbe. Diese tragen entscheidend zur Bereitstellung von Kommunikations- und Navigationsdiensten, zur Umwelt- und Ozeanbeobachtung, zum besseren Verständnis des Klimawandels und zur Unterstützung der wissenschaftlichen Forschung bei.

In Deutschland ist Thales Alenia Space seit 2011 auf die Integration, Verifizierung und Qualifizierung großer, komplexer Bodensegmente spezialisiert. Weitere Tätigkeitsbereiche des Unternehmens sind die Konzeption, Entwicklung und Fertigung von Raumfahrt-Nutzlasten, Bodensegmenten, Testplattformen und elektrischen Bodenintegrierten. Darüber hinaus entwickelt Thales Alenia Space in Deutschland innovative Technologie-Flugversuchsüberwachung für mehr Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz in der kommerziellen Luftfahrt.

tionensdiensten, zur Umwelt- und Ozeanbeobachtung, zum besseren Verständnis des Klimawandels und zur Unterstützung der wissenschaftlichen Forschung bei.

In Deutschland ist Thales Alenia Space seit 2011 auf die Integration, Verifizierung und Qualifizierung großer, komplexer Bodensegmente spezialisiert. Weitere Tätigkeitsbereiche des Unternehmens sind die Konzeption, Entwicklung und Fertigung von Raumfahrt-Nutzlasten, Bodensegmenten, Testplattformen und elektrischen Bodenintegrierten. Darüber hinaus entwickelt Thales Alenia Space in Deutschland innovative Technologie-Flugversuchsüberwachung für mehr Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz in der kommerziellen Luftfahrt.

KONTAKT:
Thales Alenia Space Deutschland GmbH
Thalesplatz 1, 71254 Ditzingen
E-Mail: de.kontakt@thalesaleniaspace.com
Internet: www.thalesaleniaspace.com



Jena-Optronik GmbH ist ein international tätiges Raumfahrtunternehmen mit Sitz am HighTech-Standort Jena. Mit seinen 100.000 Einwohnern und einer breiten Kooperationslandschaft aus Industrie, Wissenschaft und Forschung bietet Jena eine starke zukunftsreiche technologische Basis in einem innovativen Umfeld. Gemeinsam mit den ca. 25.000 Studierenden aus aller Welt machen sie die Saalestadt lebendig, modern und offen.

Unsere Unternehmen ist in den Bereichen der Lageregelungen für Satelliten sowie der optischen Komponenten zur Erdbearbeitung weltweit führend. Auf das Vertrauen unserer Kunden und Partner, mit denen wir seit vielen Jahrzehnten ebenso spezialisiert wie erfolgreiche Weltraummissionen ermöglichen, sind wir stolz.

So groß der Weltraum auch ist: für Linguistenanlagen ist kein Platz. Unsere Sensoren sind die „Augen“ für Raumfahrzeuge und helfen ihnen, in stabiler Lage exakt auf Kurs zu bleiben. Zukünftig werden diese „Augen“ auch über den Erdorbit hinaus im Einsatz sein und spannende Missionen zum Mond und zum Mars unterstützen.

Visionäre Technik im wahrsten Sinne des Wortes sind unsere optischen Instrumente, die für Erdbearbeitungssysteme sind. Sie verbessern das Leben auf der Erde, indem sie wichtige Daten und Informationen zur Verfügung stellen.

KONTAKT:
Jena-Optronik GmbH
Otto-Eppenstein-Straße 3, 07745 Jena
E-Mail: info@jena-optronik.de
Internet: www.jena-optronik.de

SPACE STRUCTURES GmbH ist ein unabhängiges 2011 gegründete Unternehmen, das sein Unikat spezialisiert auf die Produktentwicklung von Raumfahrtbauteilen und -strukturen in allen Projektphasen.

Engineering Service & Thermal Engineering ist die Produktentwicklung von Bauteilen und Strukturen aus faserverstärkten Verbund- und additiv gefertigten Metallwerkstoffen. Hervorzuheben sind Satellitenprimärstrukturen, Antennenstrukturen, ISS-Missionen, sowie komplexe, tiefen- und luftströmungsmechanische, optomechanische und elektronische Systeme. Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit Netzwerkpartnern bilden das Fundament für unsere klassische Hardware-Entwicklung und vertreiben wir die Software Tools.

Neu: Fokus zur Verbesserung kundenspezifischer Prozesse entwickelt und vertreiben wir SpaceBooth™ – erste kommerzielle Software-Tools für die Simulation von Schraubverbindungen mit NÄ-TRAIL- und MASRO-Interface, die die Raumfahrt-Industrie-standards ECSS-HP-32-23 und VDI 2230 vereinen.

Hardware & Komponenten Neben klassischer Hardware-Entwicklung und vertreiben wir die SpaceBooth™ – integrale und ultralichte CRK-Streben ohne metallische Fittinge und jegliches Kernmaterial, die in der DoubleZero™-Variante äußerst dimensionsstabil sind.

KONTAKT:
Space Structures GmbH
Fanny-Zobel-Straße 9, 12435 Berlin
E-Mail: info@spacestructures.de
Internet: www.spacestructures.de



HPS High Performance Space Structures ist ein unabhängiges 2011 gegründete Unternehmen, das sein Unikat spezialisiert auf die Produktentwicklung von Raumfahrtbauteilen und -strukturen in allen Projektphasen.

Engineering Service & Thermal Engineering ist die Produktentwicklung von Bauteilen und Strukturen aus faserverstärkten Verbund- und additiv gefertigten Metallwerkstoffen. Hervorzuheben sind Satellitenprimärstrukturen, Antennenstrukturen, ISS-Missionen, sowie komplexe, tiefen- und luftströmungsmechanische, optomechanische und elektronische Systeme. Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit Netzwerkpartnern bilden das Fundament für unsere klassische Hardware-Entwicklung und vertreiben wir die Software Tools.

Neu: Fokus zur Verbesserung kundenspezifischer Prozesse entwickelt und vertreiben wir SpaceBooth™ – erste kommerzielle Software-Tools für die Simulation von Schraubverbindungen mit NÄ-TRAIL- und MASRO-Interface, die die Raumfahrt-Industrie-standards ECSS-HP-32-23 und VDI 2230 vereinen.

Hardware & Komponenten Neben klassischer Hardware-Entwicklung und vertreiben wir die SpaceBooth™ – integrale und ultralichte CRK-Streben ohne metallische Fittinge und jegliches Kernmaterial, die in der DoubleZero™-Variante äußerst dimensionsstabil sind.

HPS GmbH ist ein unabhängiges 2011 gegründete Unternehmen, das sein Unikat spezialisiert auf die Produktentwicklung von Raumfahrtbauteilen und -strukturen in allen Projektphasen.

Engineering Service & Thermal Engineering ist die Produktentwicklung von Bauteilen und Strukturen aus faserverstärkten Verbund- und additiv gefertigten Metallwerkstoffen. Hervorzuheben sind Satellitenprimärstrukturen, Antennenstrukturen, ISS-Missionen, sowie komplexe, tiefen- und luftströmungsmechanische, optomechanische und elektronische Systeme. Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit Netzwerkpartnern bilden das Fundament für unsere klassische Hardware-Entwicklung und vertreiben wir die Software Tools.

Neu: Fokus zur Verbesserung kundenspezifischer Prozesse entwickelt und vertreiben wir SpaceBooth™ – erste kommerzielle Software-Tools für die Simulation von Schraubverbindungen mit NÄ-TRAIL- und MASRO-Interface, die die Raumfahrt-Industrie-standards ECSS-HP-32-23 und VDI 2230 vereinen.

Hardware & Komponenten Neben klassischer Hardware-Entwicklung und vertreiben wir die SpaceBooth™ – integrale und ultralichte CRK-Streben ohne metallische Fittinge und jegliches Kernmaterial, die in der DoubleZero™-Variante äußerst dimensionsstabil sind.

KONTAKT:
De Ernst K. Pfeiffer, CEO, HPS GmbH
Karl-Liebknecht-Straße 9, 81379 München
E-Mail: contact@hps-gmbh.com
Internet: www.hps-gmbh.com

KONTAKT:
De Ernst K. Pfeiffer, CEO, HPS GmbH
Karl-Liebknecht-Straße 9, 81379 München
E-Mail: contact@hps-gmbh.com
Internet: www.hps-gmbh.com

KONTAKT:
De Ernst K. Pfeiffer, CEO, HPS GmbH
Karl-Liebknecht-Straße 9, 81379 München
E-Mail: contact@hps-gmbh.com
Internet: www.hps-gmbh.com

KONTAKT:
De Ernst K. Pfeiffer, CEO, HPS GmbH
Karl-Liebknecht-Straße 9, 81379 München
E-Mail: contact@hps-gmbh.com
Internet: www.hps-gmbh.com



Forum Luft- und Raumfahrt Baden-Württemberg e.V. – LR BW Das Forum Luft- und Raumfahrt Baden-Württemberg (LR BW) hat als Interessensvertreter und Sprachrohr der Branche im Südwesten alle Leuchtpunkte auf dem Radar. Dadurch sind wir der Netzwerknoten zwischen Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Gesellschaft. Wir unterstützen durch Vernetzung die globale Wettbewerbsfähigkeit der ansässigen Unternehmen – mit einem besonderen Fokus auf die mittelständische Zulieferindustrie. Die Branche erhebt immer stärkeren internationalen Wettbewerbsdruck und Konkurrenz. Zulieferunternehmen müssen Verantwortung und Risiken tragen. Die Antwort darauf lautet: Kooperation und Innovation im Verbund sorgen für nachhaltigen Erfolg. Zu diesem Zweck bieten wir ein umfassendes Netzwerk aus Unternehmen, Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Partnern – regional, national und international. Neben persönlicher Kommunikation und regelmäßigen Newsletter ist aktuellen Themen und Trends, ermöglichen unsere Veranstaltungen und Arbeitskreise den Austausch zu technologischen Themen und Herausforderungen in der Zulieferkette. Gemeinsame Messaufträge, Unternehmensreisen und Projekte erweitern Marktkanäle und erleichtern die Markterschließung für die Mitgliedsorganisationen.

KONTAKT:
LR BW – Forum Luft- und Raumfahrt Baden-Württemberg e.V.
Gottlieb-Koch-Straße 2-4, 73780 Ostfildern
E-Mail: info@lrbw.de
Internet: www.lrbw.de

KONTAKT:
LR BW – Forum Luft- und Raumfahrt Baden-Württemberg e.V.
Gottlieb-Koch-Straße 2-4, 73780 Ostfildern
E-Mail: info@lrbw.de
Internet: www.lrbw.de

KONTAKT:
LR BW – Forum Luft- und Raumfahrt Baden-Württemberg e.V.
Gottlieb-Koch-Straße 2-4, 73780 Ostfildern
E-Mail: info@lrbw.de
Internet: www.lrbw.de

KONTAKT:
LR BW – Forum Luft- und Raumfahrt Baden-Württemberg e.V.
Gottlieb-Koch-Straße 2-4, 73780 Ostfildern
E-Mail: info@lrbw.de
Internet: www.lrbw.de

KONTAKT:
LR BW – Forum Luft- und Raumfahrt Baden-Württemberg e.V.
Gottlieb-Koch-Straße 2-4, 73780 Ostfildern
E-Mail: info@lrbw.de
Internet: www.lrbw.de

KONTAKT:
LR BW – Forum Luft- und Raumfahrt Baden-Württemberg e.V.
Gottlieb-Koch-Straße 2-4, 73780 Ostfildern
E-Mail: info@lrbw.de
Internet: www.lrbw.de

KONTAKT:
LR BW – Forum Luft- und Raumfahrt Baden-Württemberg e.V.
Gottlieb-Koch-Straße 2-4, 73780 Ostfildern
E-Mail: info@lrbw.de
Internet: www.lrbw.de

KONTAKT:
LR BW – Forum Luft- und Raumfahrt Baden-Württemberg e.V.
Gottlieb-Koch-Straße 2-4, 73780 Ostfildern
E-Mail: info@lrbw.de
Internet: www.lrbw.de

Dienstleistungsspektrum mit unbemannten (und bemannten) Flugsystemen in einer breiten Branchenspektrum an. In unserem Portal, deutscher Raumfahrt KMU im AKRK, werden die Aktivitäten der Mitgliedsunternehmen und ihre gemeinsamen Service, Angebote und ihre Expertise in ihrem Bereich unter dem Motto: Best of all – Die Kraft aus der Mitte.

KONTAKT:
CRN Management GmbH
Godeberger Allee 139, 53175 Bonn
E-Mail: info@crn-management.de
Internet: www.crn-management.de | www.best-of-space.de



Steinbeis Innovations- bzw. Transferzentrum Raumfahrt ist ein Unternehmen im Steinbeis-Werft und seit über 25 Jahren im Bereich Hardware-Entwicklung für die Raumfahrt tätig. Hierbei steht die Entwicklung neuer Technologien und Techniken im Bereich der Satellitenkommunikation (Modulation, digitale Signalzerlegung, Korrekturverfahren und Zugriffsverfahren) und der Welt der „Internet der Dinge“ im Fokus der Tätigkeiten, jedoch wird das Know-how auch für terrestrische Anwendungen z.B. im Bereich der schnellen (Stichwort real time) Datenerfassung und Auswertung übertragen.

Als aktuelles Beispiel aus der Raumfahrt sei hier die Bestellung der wissenschaftlich-technischen Nutzlast Gobi4EO-SMART (www.gobi4eo-smart.de) genannt, welche zusammen mit Partnern für den Miffly auf der nationalen Mission Heinrich-Rehr vorbereitet wird. Das IZR hat in diesem Projekt die Systemintegration und die Entwicklung der Gehäuse- und der digitalen Logik übernommen.

Durch den Einsatz flexibler FPGA Technologien und der Hardware-nahen Programmierung können wir effektive und kostengünstige Lösungen für die Entwicklung von Raumfahrtgeräten und zum anderen sich sehr sehr leicht in einen integrierten Baustein (ASIC) weiterentwickeln lassen. Dabei können wir mit unseren langjährigen Partnern die komplette Erstausrüstung von der Idee bis zum Prototypen für den Miffly auf einem Satelliten abdecken.

Unsere kleines aber kompetentes Team ist es gewohnt mit den hohen Anforderungen an Systeme für die Raumfahrt zu arbeiten.

KONTAKT:
Steinbeis Innovationszentrum Raumfahrt
Thalesplatz 15, 71216 Gäßfelden
E-Mail: info@izrraumfahrt.de
Internet: www.izrr.de

KONTAKT:
Steinbeis Innovationszentrum Raumfahrt
Thalesplatz 15, 71216 Gäßfelden
E-Mail: info@izrraumfahrt.de
Internet: www.izrr.de

KONTAKT:
Steinbeis Innovationszentrum Raumfahrt
Thalesplatz 15, 71216 Gäßfelden
E-Mail: info@izrraumfahrt.de
Internet: www.izrr.de

KONTAKT:
Steinbeis Innovationszentrum Raumfahrt
Thalesplatz 15, 71216 Gäßfelden
E-Mail: info@izrraumfahrt.de
Internet: www.izrr.de

KONTAKT:
Steinbeis Innovationszentrum Raumfahrt
Thalesplatz 15, 71216 Gäßfelden
E-Mail: info@izrraumfahrt.de
Internet: www.izrr.de

KONTAKT:
Steinbeis Innovationszentrum Raumfahrt
Thalesplatz 15, 71216 Gäßfelden
E-Mail: info@izrraumfahrt.de
Internet: www.izrr.de

KONTAKT:
Steinbeis Innovationszentrum Raumfahrt
Thalesplatz 15, 71216 Gäßfelden
E-Mail: info@izrraumfahrt.de
Internet: www.izrr.de

KONTAKT:
Steinbeis Innovationszentrum Raumfahrt
Thalesplatz 15, 71216 Gäßfelden
E-Mail: info@izrraumfahrt.de
Internet: www.izrr.de

KONTAKT:
Steinbeis Innovationszentrum Raumfahrt
Thalesplatz 15, 71216 Gäßfelden
E-Mail: info@izrraumfahrt.de
Internet: www.izrr.de

KONTAKT:
Steinbeis Innovationszentrum Raumfahrt
Thalesplatz 15, 71216 Gäßfelden
E-Mail: info@izrraumfahrt.de
Internet: www.izrr.de

KONTAKT:
Steinbeis Innovationszentrum Raumfahrt
Thalesplatz 15, 71216 Gäßfelden
E-Mail: info@izrraumfahrt.de
Internet: www.izrr.de

KONTAKT:
Steinbeis Innovationszentrum Raumfahrt
Thalesplatz 15, 71216 Gäßfelden
E-Mail: info@izrraumfahrt.de
Internet: www.izrr.de

KONTAKT:
Steinbeis Innovationszentrum Raumfahrt
Thalesplatz 15, 71216 Gäßfelden
E-Mail: info@izrraumfahrt.de
Internet: www.izrr.de

KONTAKT:
Steinbeis Innovationszentrum Raumfahrt
Thalesplatz 15, 71216 Gäßfelden
E-Mail: info@izrraumfahrt.de
Internet: www.izrr.de

KONTAKT:
Steinbeis Innovationszentrum Raumfahrt
Thalesplatz 15, 71216 Gäßfelden
E-Mail: info@izrraumfahrt.de
Internet: www.izrr.de

KONTAKT:
Steinbeis Innovationszentrum Raumfahrt
Thalesplatz 15, 71216 Gäßfelden
E-Mail: info@izrraumfahrt.de
Internet: www.izrr.de

KONTAKT:
Steinbeis Innovationszentrum Raumfahrt
Thalesplatz 15, 71216 Gäßfelden
E-Mail: info@izrraumfahrt.de
Internet: www.izrr.de

KONTAKT:
Steinbeis Innovationszentrum Raumfahrt
Thalesplatz 15, 71216 Gäßfelden
E-Mail: info@izrraumfahrt.de
Internet: www.izrr.de

KONTAKT:
Steinbeis Innovationszentrum Raumfahrt
Thalesplatz 15, 71216 Gäßfelden
E-Mail: info@izrraumfahrt.de
Internet: www.izrr.de

KONTAKT:
Steinbeis Innovationszentrum Raumfahrt
Thalesplatz 15, 71216 Gäßfelden
E-Mail: info@izrraumfahrt.de
Internet: www.izrr.de

KONTAKT:
Steinbeis Innovationszentrum Raumfahrt
Thalesplatz 15, 71216 Gäßfelden
E-Mail: info@izrraumfahrt.de
Internet: www.izrr.de



University of Zurich

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und Universität Zürich, Space Life Sciences für die Exploration unseres Sonnensystems wollen Menschen so lange wie zuvor außerhalb der Erde leben und arbeiten. Während die Visionen und Ziele unserer entdeckernden und erforschenden Space Mensch weit ins Weltall reichen, ist der heutige Zustand unseres Wissens immer noch sehr begrenzt. Es sind enorme Anstrengungen in der Grundlagenforschung erforderlich, um die Bedeutung der Schwerkraft für den menschlichen Organismus und das Leben besser zu verstehen. Nur so werden wir die Risiken bemannter angelennter Missionen besser einschätzen können und adäquate Maßnahmen zum Monitoring und Gesundheitsunterstützung des Menschen unter anderen Gravitationsbedingungen ermöglichen können. Mittels einer „multi-Platform“ Strategie unter Einsatz von Forschung auf Parabelbahnen, unterorbitalen Missionen und der Internationalen Raumstation (ISS) unterstützen wir seit mehr als 10 Jahren in einem hocherfahrenen interdisziplinären Team die Bedeutung der Schwerkraft für die Regulation des Immunsystems. Wir möchten verstehen, wie die Funktion unserer Zellen durch die Schwerkraftveränderung reguliert wird. Wir arbeiten eng verzahnt mit der Universität Zürich im Programm „Forschung unter Weltraumbedingungen“ des DLR mit führenden internationalen Forschungspartnern, sowie mit der ESA und der NASA zusammen.

KONTAKT:
Prof. Hon.-Prof. Dr. Dr. Oliver Ulmer, Weltraumbiotechnologie,
Otp-von-Guericke-Universität Magdeburg,
Thalesplatz 15, D-39106 Magdeburg
Universität Zürich,
Winterthurerstrasse 190, CH-8057 Zürich
E-Mail: oliver.ulmer@uzh.ch
Internet: www.anatom.uzh.ch/ivensresearch/ulmer

KONTAKT:
Prof. Hon.-Prof. Dr. Dr. Oliver Ulmer, Weltraumbiotechnologie,
Otp-von-Guericke-Universität Magdeburg,
Thalesplatz 15, D-39106 Magdeburg
Universität Zürich,
Winterthurerstrasse 190, CH-8057 Zürich
E-Mail: oliver.ulmer@uzh.ch
Internet: www.anatom.uzh.ch/ivensresearch/ulmer

KONTAKT:
Prof. Hon.-Prof. Dr. Dr. Oliver Ulmer, Weltraumbiotechnologie,
Otp-von-Guericke-Universität Magdeburg,
Thalesplatz 15, D-39106 Magdeburg
Universität Zürich,
Winterthurerstrasse 190, CH-8057 Zürich
E-Mail: oliver.ulmer@uzh.ch
Internet: www.anatom.uzh.ch/ivensresearch/ulmer

KONTAKT:
Prof. Hon.-Prof. Dr. Dr. Oliver Ulmer, Weltraumbiotechnologie,
Otp-von-Guericke-Universität Magdeburg,
Thalesplatz 15, D-39106 Magdeburg
Universität Zürich,
Winterthurerstrasse 190, CH-8057 Zürich
E-Mail: oliver.ulmer@uzh.ch
Internet: www.anatom.uzh.ch/ivensresearch/ulmer

KONTAKT:
Prof. Hon.-Prof. Dr. Dr. Oliver Ulmer, Weltraumbiotechnologie,
Otp-von-Guericke-Universität Magdeburg,
Thalesplatz 15, D-39106 Magdeburg
Universität Zürich,
Winterthurerstrasse 190, CH-8057 Zürich
E-Mail: oliver.ulmer@uzh.ch
Internet: www.anatom.uzh.ch/ivensresearch/ulmer

KONTAKT:
Prof. Hon.-Prof. Dr. Dr. Oliver Ulmer, Weltraumbiotechnologie,
Otp-von-Guericke-Universität Magdeburg,
Thalesplatz 15, D-39106 Magdeburg
Universität Zürich,
Winterthurerstrasse 190, CH-8057 Zürich
E-Mail: oliver.ulmer@uzh.ch
Internet: www.anatom.uzh.ch/ivensresearch/ulmer

KONTAKT:
Prof. Hon.-Prof. Dr. Dr. Oliver Ulmer, Weltraumbiotechnologie,
Otp-von-Guericke-Universität Magdeburg,
Thalesplatz 15, D-39106 Magdeburg
Universität Zürich,
Winterthurerstrasse 190, CH-8057 Zürich
E-Mail: oliver.ulmer@uzh.ch
Internet: www.anatom.uzh.ch/ivensresearch/ulmer