

DAS SYSTEMHAUS TECHNIK

Partner für die Spitzenforschung

Unser Wissen – Ihr Erfolg

Nutzen Sie unseren Erfahrungsschatz: Wir setzen Impulse und bieten umfangreiche Engineering-Kenntnisse aus den unterschiedlichsten Fachbereichen – von Maschinenbau über Elektrotechnik bis hin zur CFK- und Kunststofftechnik. Oftmals lassen sich technische Instrumente oder Teile eines Verfahrens in einem völlig anderen Zusammenhang nutzen. Mit diesem Wissen unserer Expertinnen und Experten kommen Sie schneller zum Ziel. Denn wir kennen einerseits die aktuell verfügbaren Materialien und Technologien und andererseits auch die Bandbreite der möglichen wissenschaftlichen Einsatzfelder. Bei uns wird für jedes Projekt eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe zusammengestellt – darunter sind Ingenieurinnen und Ingenieure, Physikerinnen und Physiker, Materialwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, Technikerinnen und Techniker, Meisterinnen und Meister, Elektronikerinnen und Elektroniker sowie Fertigungsexpertinnen und -experten. So gelingt es, mit dem geballten Know-how aus verschiedenen Feldern frische Ideen zu entwickeln und gemeinsam mit der teils jahrzehntelangen Erfahrung unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die bestmögliche Lösung zu finden.

Ansprechpersonen:

Hauptabteilungsleitung

Systemhaus Technik

Andreas Bohle

Sekretariat: Gabriele Heßing-Grimme

Region Nord

Systemhaus Technik

Regionalleitung: Andreas Bohle

Leitung Engineering: Marc Tegeler

Leitung Arbeitsvorbereitung: Vanessa Rössler

Leitung Fertigung: Björn Köhnke

Region West

Systemhaus Technik

Regionalleitung: Markus Boje

Leitung Engineering: Manfred Bunde

Leitung Arbeitsvorbereitung: Thomas Riegler

Leitung Fertigung: Jens Lier

Region Süd

Systemhaus Technik

Regionalleitung: wahrgenommen durch Frank Müller

Leitung Engineering: Matthias Lang

Leitung Arbeitsvorbereitung: wahrgenommen durch Frank Müller

Leitung Fertigung: Frank Müller



Einzigartige Anlagen und Verfahren für die Wissenschaft und Forschung

Sie sind Wissenschaftlerin/Wissenschaftler oder Anwenderin/Anwender und suchen nach einem Verfahren oder einem Hightech-Instrument, das es auf dem Markt bisher nicht gibt? Unsere Expertinnen und Experten des Systemhaus Technik bieten maßgeschneiderte Lösungen an – wir konzipieren, entwickeln und fertigen einmalige Geräte, Anlagen und Modelle für die Spitzenforschung. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie eine völlige Neuentwicklung, eine Modifikation vorhandener Geräte oder eine Weiterentwicklung wünschen. Seit 1959 entwickeln wir Konzepte und Instrumente, die auf die Vorstellungen, Ideen und Anforderungen der Auftraggebenden zugeschnitten sind. Unsere mehr als 150 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stehen der Forschung beratend und partnerschaftlich zur Seite.

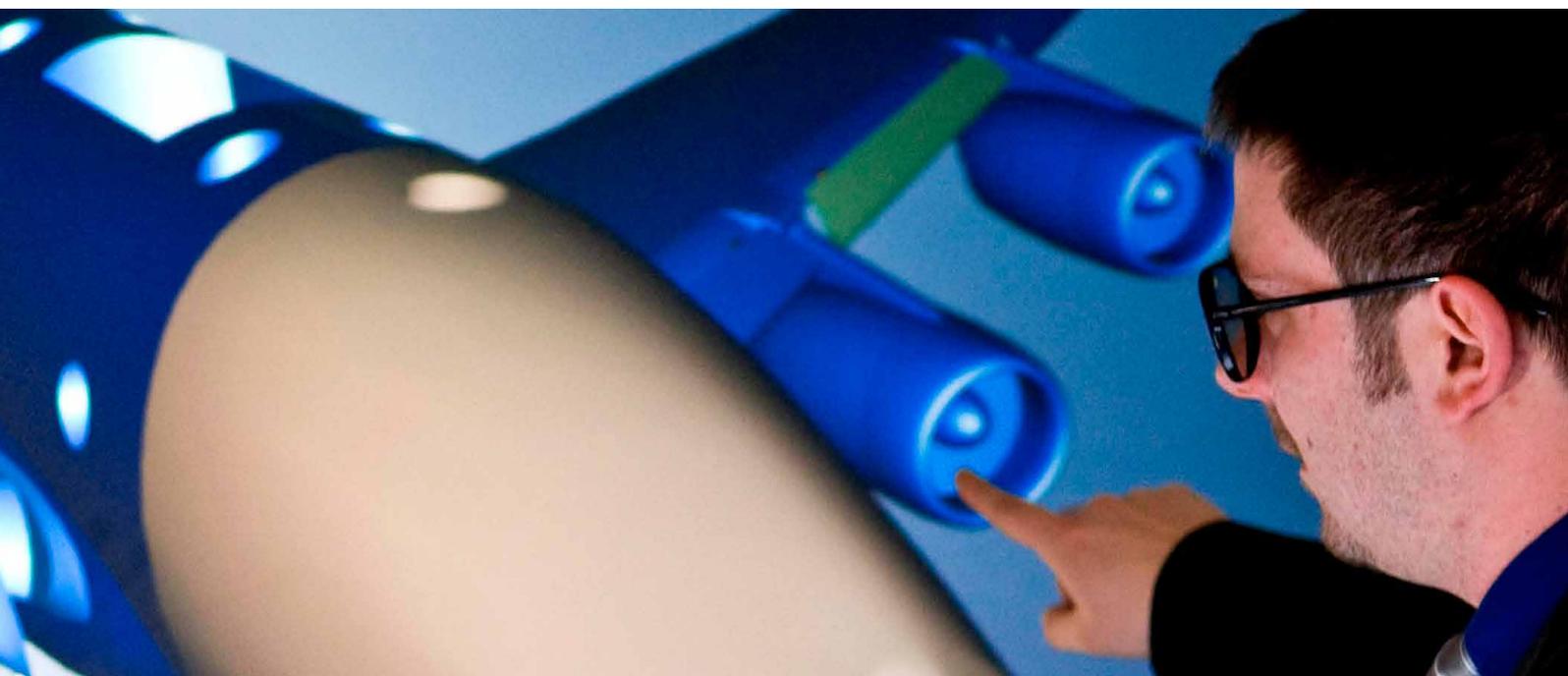


Ob Machbarkeitsstudie, Konzeptstudie, Simulation, Prototyping Projektmanagement oder Versuchsunterstützung – wir stehen in allen Phasen der Projektabwicklung als aktiver Partner an der Seite der Wissenschaft.

„Wir verstehen uns als Partner der Institute und Einrichtungen. Unser Bestreben besteht darin, dass die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im DLR mit unserer Hilfe exzellente Ergebnisse erzielen.“

Dipl.-Ing. Andreas Bohle

Hauptabteilungsleiter
Systemhaus Technik

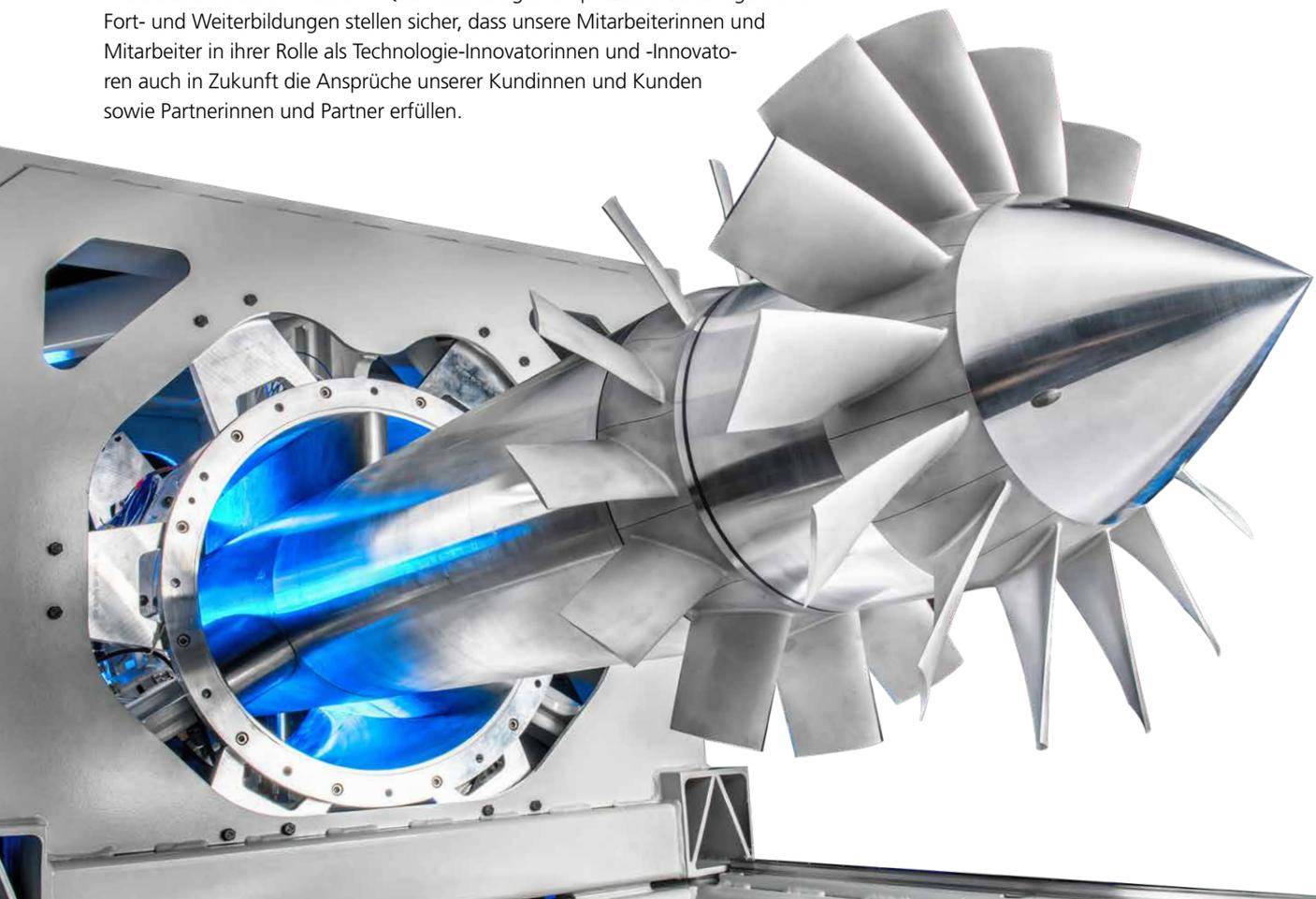


ALLES AUS EINER HAND

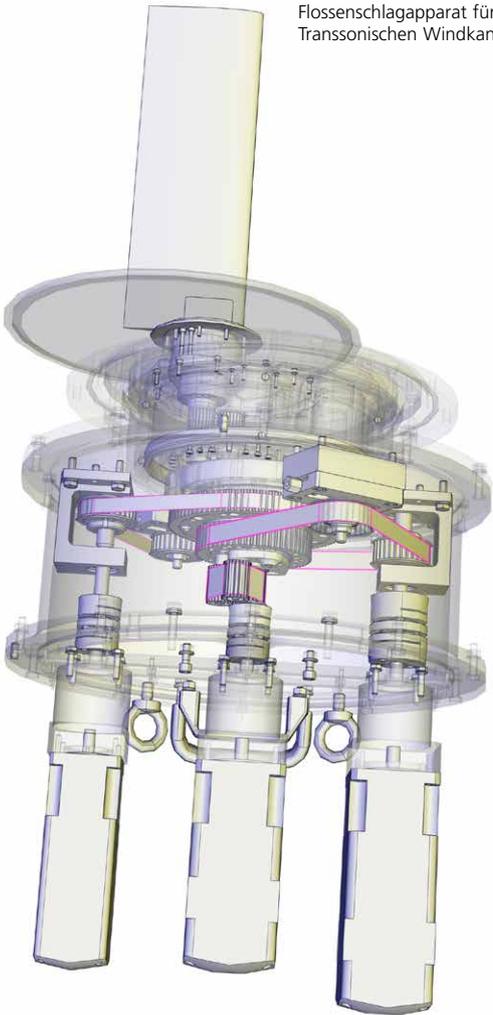
Stoßen die kommerziell verfügbaren Fertigungs- und Prüftechnologien an ihre Grenzen, entwickeln wir neue Methoden, die den hohen Anforderungen in der Forschung gerecht werden.

Seit über 60 Jahren stellen wir erfolgreich hochkomplexe, nie zuvor dagewesene Instrumente und Anlagen für die Forschung bereit. Wir betreuen und warten diese zudem langfristig und stehen unseren Partnerinnen und Partnern über den gesamten Produktlebenszyklus zur Seite. Dies ist möglich, weil wir von der Planung, Simulation und Machbarkeitsstudie über die Entwicklung, Fertigung und Montage alle Leistungen aus einer Hand anbieten. Wir stehen unseren Kundinnen und Kunden sowohl in frühen als auch späten Projektphasen mit Rat und Tat zur Seite. Wichtigste Bausteine dabei sind unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die alle im Hause vorhandenen Technologien und Verfahren versiert einzusetzen wissen. Unsere Expertinnen und Experten wissen, welche Verfahren und Anlagen am Markt erhältlich, und welche neu zu entwickeln sind. Sie kalkulieren Kosten, kennen die programmatischen Strukturen und loten die technischen Möglichkeiten aus. Für unsere Kundinnen und Kunden bedeutet dies ein hohes Maß an Planungssicherheit und eine vollumfängliche Begleitung auf ihrem Weg von der Idee bis zum Endprodukt.

Ausgestattet mit modernsten Spezialmaschinen und Werkzeugen bearbeiten wir ein breites Spektrum an Materialien wie Sondermetalle, Keramiken, Glas, CFK- oder Verbundstoffe. Mess- und Prüfverfahren, auf dem aktuellen Stand der Technik, stellen sicher, dass jedes Instrument und jede Anlage mit optimalen Eigenschaften produziert und ausgeliefert wird. Selbstverständlich sind wir nach DIN ISO 9001 zertifiziert und durchlaufen regelmäßig Qualitätsprüfungen. Unsere Anlagen erfüllen alle bestehenden Richtlinien und Auflagen. Alle Projekte werden lückenlos dokumentiert. Darüber hinaus bewerten und optimieren wir unsere Arbeitsabläufe durch etablierte Qualitätsmanagementprozesse. Bedarfsgerechte Fort- und Weiterbildungen stellen sicher, dass unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in ihrer Rolle als Technologie-Innovatorinnen und -Innovatoren auch in Zukunft die Ansprüche unserer Kundinnen und Kunden sowie Partnerinnen und Partner erfüllen.



Flossenschlagapparat für Messungen im
Transsonischen Windkanal Göttingen (TWG)

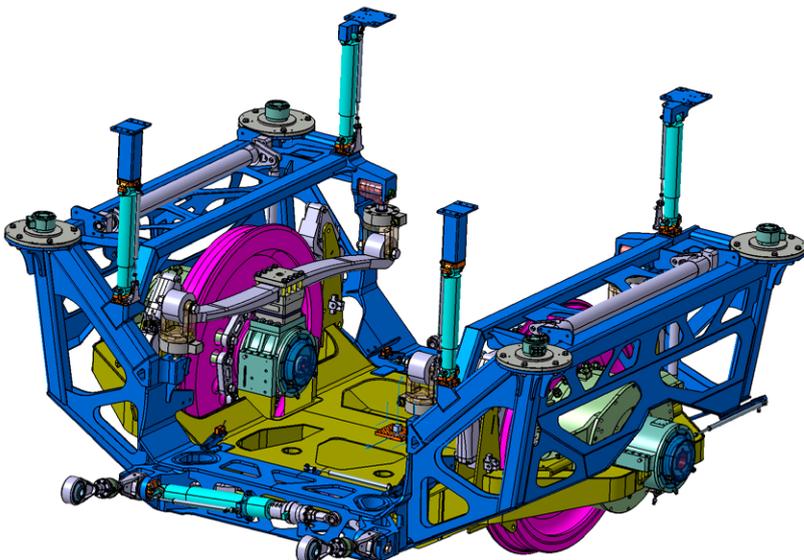


ENGINEERING VOM FEINSTEN

Das Unmögliche möglich machen – das ist unser Motto. Von dem komplexen Windkanalmodell aus exotischen Materialien bis hin zu tonnenschweren Versuchsständen für die Triebwerksforschung: Dem Erfindungsreichtum unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind keine Grenzen gesetzt. Jedes Projekt, das von unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern betreut und umgesetzt wird, ist anders. Die stets wechselnden Herausforderungen haben den Vorteil, dass die Erfahrungen von einem Projekt ins andere übertragen werden können. Nur so gelingt es seit über 60 Jahren hochkomplexe, innovative Instrumente und Anlagen für die Spitzenforschung bereit zu stellen und langfristig erfolgreich zu betreiben.

Alle Projektschritte erfolgen immer in enger Zusammenarbeit mit unseren Kundinnen und Kunden, so dass auch sich ändernde Anforderungen kurzfristig berücksichtigt werden können. Unser enges Netzwerk innerhalb des Systemhaus Technik und externen Partnerinnen und Partnern aus Industrie und Wissenschaft stellt sicher, dass die bestmöglichen Lösungswege gefunden werden. So entstehen aus den oftmals nur grob umrissenen Ideen funktionale, technisch einwandfreie und hoch zuverlässige Anlagen, Instrumente oder Modelle.

Im Systemhaus Technik wird solide Ingenieurskunst von strukturierten und zertifizierten Managementabläufen begleitet. Die Ziele sind hocheffektive Anlagen, neuartige Verfahren oder innovative Werkstoffe, die helfen, zukunftsweisende Technologien zu erschließen und die Forschungsfragen zu beantworten.



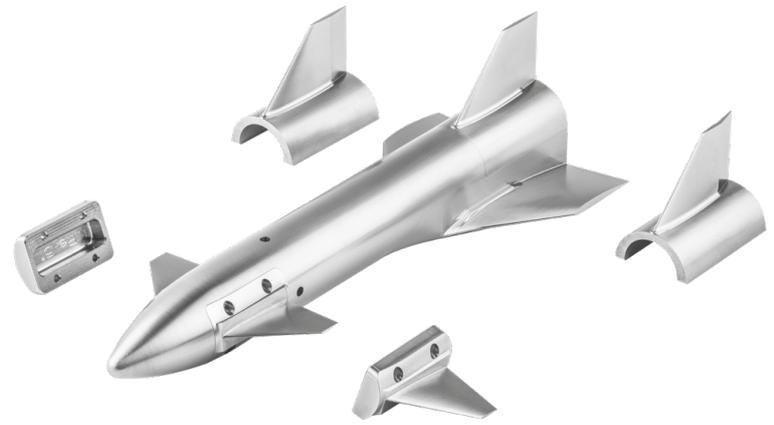
Fahrwerksdemonstrator-NGT-FuN

KOMPLEXE FERTIGUNGSTECHNOLOGIEN

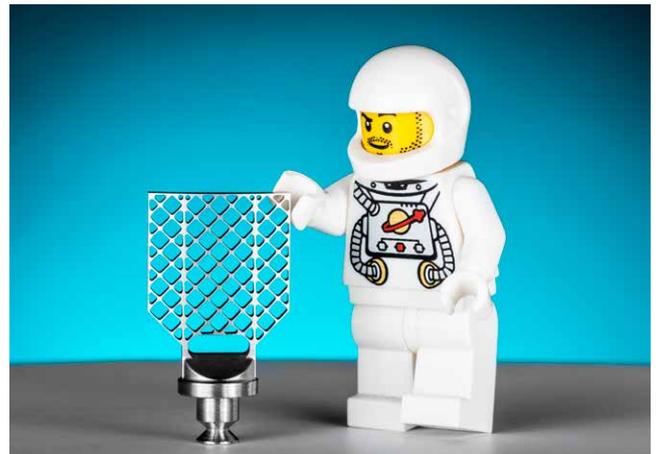
Seit Jahrzehnten stellen wir unsere einzigartigen Kompetenzen der Fertigungstechnologien in den Dienst der Forschung. Wir fügen, verbinden und bearbeiten nahezu alle Materialien. Unsere Expertinnen und Experten kennen die Eigenheiten der Werkstoffe und die technischen Möglichkeiten, um sie optimal zu fertigen. Dieser große Erfahrungsschatz und die tiefe Kenntnis der Materialeigenschaften ermöglichen es uns, auch Sondermetalle wie Niob, Tantal, Wolfram oder Keramiken zu verarbeiten.

Wir unterstützen unserer Forscherinnen und Forscher bei der Umsetzung komplexer Fertigungsgeometrien, beim Herstellen von Einzelstücken und bei umfangreichen Belastungstests. Hierzu steht uns ein hochmoderner Maschinen- und Werkzeugpark zur Verfügung, der auch außergewöhnlichen Anforderungen gewachsen ist. Denn die Ansprüche an Instrumente, Werkstoffe und Anlagen im Wissenschaftsbetrieb sind meist komplexer als im industriell üblichen Maßstab. Deshalb entwickeln wir vorhandene Technologien und Verfahren ständig weiter.

Das Systemhaus Technik steht seit über 60 Jahren für innovative, zuverlässige Unikate, die zum vereinbarten Zeitpunkt und in der gewünschten Qualität an unsere Kundinnen und Kunden geliefert werden.



REFEX-Modell



Gitterflügel



Modulares Einlaufmodell



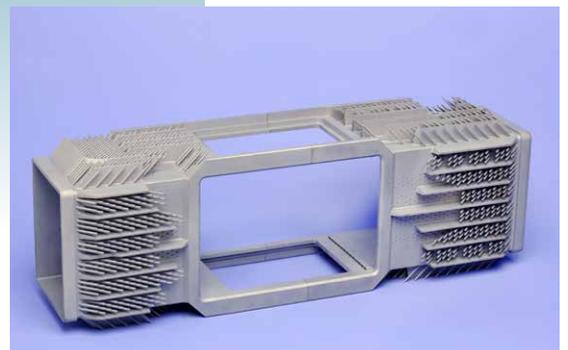
Meilensteine des Erfolgs

- 1959 Gründung der ersten zentralen Konstruktionsbüros und Werkstätten
- 1982 Einstieg in die CNC-Technologie (mit Lochstreifen)
- 1988 Einführung des CAD-System CATIA V3 in den Konstruktionsbüros
- 1997 Einstieg in die Drahterodier-Technologie

- 2006 Zusammenschluss der fünf Standorte zu einem Systemhaus Technik
- 2007 Modernisierung des Maschinenparks durch Einführung der simultanen 5-Achs-Frästechnologie
- 2007 Einführung eines Managementsystems nach ISO 9001
- 2009 Einführung Ultraschall-Keramik-Bearbeitung

- 2010 Einstieg in den metallischen 3D-Druck
- 2014 Einführung Risikobetrachtungen nach Betriebssicherheitsgesetz und Maschinenrichtlinie
- 2015 Aufbau der Berechnungskompetenz für Faserverbundbauteile
- 2016 Einführung Kunststoff 3D-Druck
- 2018 Produktive Nutzung der Datenbank 3D-Expierence mit CATIA V5

- 2020 Fertigung von medizinischer Hilfsausrüstung zur Corona-Bekämpfung
- 2021 Aufbau der Voraussetzungen für Digitale Zwillinge



Das DLR im Überblick

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

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

Impressum

Herausgeber:

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR)

Dipl.-Ing. Andreas Bohle

Anschrift:

Bunsenstraße 10

37073 Göttingen

Tel.: 0551 709 2210

E-Mail: andreas.bohle@DLR.de

DLR.de

Bilder DLR (CC-BY 3.0), soweit nicht anders angegeben.

Titelbild: DLR