

SACHSEN!

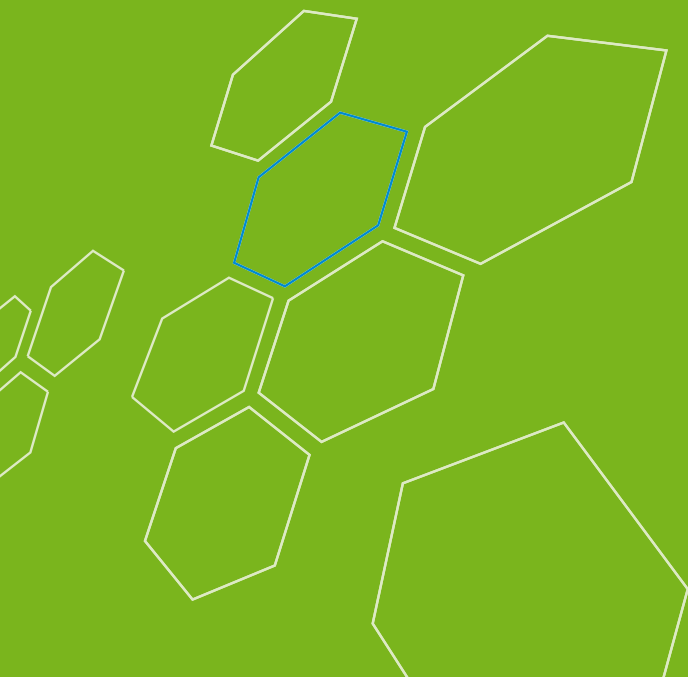


WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG
SACHSEN



LUFT- UND RAUMFAHRT- INDUSTRIE IN SACHSEN

www.standort-sachsen.de





WILLKOMMEN

In Sachsen erwirtschaften rund 160 Unternehmen und Forschungseinrichtungen mit mehr als 7.000 Mitarbeitern etwa 1,4 Milliarden Euro Umsatz.

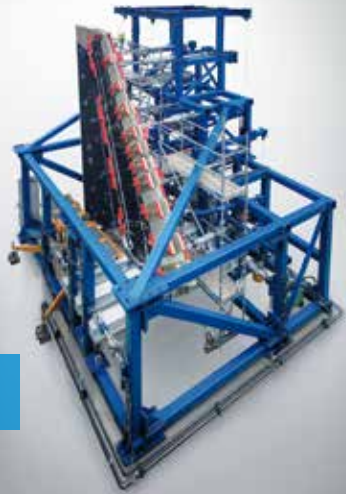
Das größte Unternehmen der Branche in Sachsen ist die Elbe Flugzeugwerke GmbH (EFW) – ein Unternehmen der ST Aerospace- und Airbus-Konzerne. EFW ist Kompetenzträger in Bezug auf Leichtbaukomponenten für moderne Airbus-Modelle und zugleich Marktführer in der Frachterumrüstung.

Die überwiegend mittelständisch strukturierte Zuliefererlandschaft ist zuverlässiger Partner der großen Flugzeughersteller und an internationalen Großprojekten wie dem A350-Programm beteiligt.

Kernkompetenzen:

- Flugzeugumrüstung
- Flugzeugwartung
- Leichtbau, Werkstoff- und Materialentwicklung
- Elektronik, Prüf- und Sensortechnik
- Wasser- und Abwassersysteme
- Strömungsmechanik
- Produktionstechnik, Werkzeugbau

Die Ausbildung und Forschung im Bereich Luft- und Raumfahrt konzentriert sich vor allem an der Technischen Universität Dresden. Seit August 2017 betreibt das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Dresden ein Institut für die Entwicklung von Softwaremethoden zur Produkt-Virtualisierung im Luftfahrt-Bereich.



UNTERNEHMEN

■ Einer der drei Hauptgeschäftsbereiche der **EFW – Elbe Flugzeugwerke GmbH Dresden** (ein Unternehmen der ST Aerospace- und Airbus-Konzerne) ist die Entwicklung und Produktion von ebenen Verbundkomponenten aus Papierwaben und Kohle- / Glasfasermaterialien für alle Airbus-Modelle. Die Produktpalette reicht von Fußbodenplatten über Deckenpaneele und Frachtraumverkleidungen bis zu schussfesten Cockpit-Türen. EFW ist zudem das Kompetenzzentrum der Airbus-Gruppe für die Umrüstung von Passagier- in Frachtflugzeuge und Marktführer in diesem Segment. Das dritte Geschäftsfeld ist die Wartung, Reparatur und Instandsetzung von Flugzeugen. Diesen Bereich baut das Unternehmen kontinuierlich aus.

■ Die **COTESA GmbH** in Mittweida ist auf die Herstellung von Faserverbundwerkstoffbauteilen spezialisiert. Seit der Firmen-gründung im Jahr 2002 hat sich die COTESA GmbH zu einem bedeutenden Serienlieferanten für viele große Luftfahrtunternehmen entwickelt. Zu den Kunden gehören Airbus, Airbus Helicopters, Boeing, ESW und die Diehl-Gruppe. COTESA fertigt u. a. extrem leichte, gekrümmte Sandwich-Strukturen, CFK-Profile und schussfeste Leichtbaukomponenten. Das Unternehmen verfügt über modernste Produktionsanlagen mit mehreren Autoklaven und CNC-Bearbeitungstechnik und kann Bauteilgrößen von bis zu 8 x 2 Metern realisieren.

■ Die **IMA Materialforschung und Anwendungstechnik GmbH** in Dresden ist ein Spezialist für die Qualifizierung, Validierung und Überwachung von Werkstoffen, Bauteilen und Produkten. Das Leistungsportfolio umfasst Auslegung und Dimensionierung, Festigkeitsberechnung und -nachweis sowie Analyse und Test von Strukturbauteilen.



UNTERNEHMEN



■ Bereits im Jahr 1991 wurde der **Standort Dresden** der zur bayrischen Diehl-Gruppe gehörenden **AOA Apparatebau Gauting GmbH** gegründet und seitdem mehrfach erweitert. AOA ist ein führender Zulieferer von Systemlösungen für die Wasserversorgung und Abwasserentsorgung sowie für Branderkennung und Klimatisierung im Flugzeug. Mit annähernd 200 Mitarbeitern hat der Standort Dresden heute bereits fast die Größe des Stammsitzes in Gauting erreicht und wird in Zukunft durch Konzentration der Serienfertigung weiter stark wachsen. Mit einer großen Testhalle bietet der Standort den Entwicklern zudem Möglichkeiten zu umfangreichen Systemtests in Originalflugzeuggröße.

■ Die 60 Mitarbeiter der **EAST-4D Carbon Technology GmbH** in Dresden widmen sich dem Thema Leichtbau mit modernsten Verfahren. Das Unternehmen entwickelt auf der Grundlage der Kundenanforderungen Ideen und Projektskizzen. Im weiteren Engineering-Prozess werden Design und Zulassungen individuell umgesetzt. Für die Serienfertigung von ultraleichten Composite-Strukturen hat das Unternehmen das Filament-Windig-Forming- und das Filament-Windig-Injection-Verfahren entwickelt. Damit können sowohl rotierende Bauteile mit komplexer Geometrie als auch Behälter, die höchsten Belastungen ausgesetzt sind, hergestellt werden. Mit dieser patentierten Technologie produziert EAST-4D zum Beispiel den Triebwerkseinlaufkegel für den Airbus A350-900 XWB.



UNTERNEHMEN

■ Der Airbus A350 ist das Verkehrsflugzeug mit dem höchsten Anteil an CFK-Werkstoffen. Seine Leichtbau-Innovationen verdankt der „Kohlefaserflieger“ auch sächsischem Know-how. Die **Hightex Verstärkungsstrukturen GmbH** in Klipphausen liefert für das Langstrecken-Großraumflugzeug 3D-geformte Kohlefaser-Halbzeuge für Fensterrahmen und Fußbodenelemente. Ebenso entstehen in dem Werk nahe Dresden Preforms für Hubschrauber-Dachstrukturen. Außerdem ist das Hightex-Team an der Entwicklung und Fertigung von Komponenten für die neue europäische Trägerrakete Ariane 6 beteiligt. Gefertigt werden die Produkte mittels TFP-(Tailored Fiber Placement)- und Bindertechnologie. Die Entwicklung dieser Technologien am Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden war Basis für die 1998 erfolgte Ausgründung von Hightex.

■ Hutchinson Aerospace ist ein führender Systemlieferant für die Luftfahrt. Das Unternehmen produziert seit 1997 für Airbus thermo-akustische Isoliersysteme, seit 2003 am Standort der **OLUTEX GmbH** in Seiffhennersdorf. Der Standort mit seinen über 230 Mitarbeitern ist der europäische Marktführer für die Konstruktion und Fertigung thermischer Schallisierungen und einziger Lieferant für Isolierungen auf allen aktuellen Airbus-Plattformen. Das Werk nutzt modernste Verfahren wie CNC-Zuschnitt, spezielle Schweißverfahren und Barcode-Identifizierung. Alle Produktionsprozesse sind nach Airbus- und Boeing-Standards zugelassen. Installationsteams des Unternehmens befinden sich in der Nähe der Final Assembly Lines, u. a. in Hamburg und Bremen, Toulouse und St. Nazaire (Frankreich) sowie in Sevilla (Spanien). Zu den Kunden zählen neben Airbus auch Airbus Helicopters, Alestis, Boeing, Diehl Aircabin, EFW und AWACS.



UNTERNEHMEN

■ Die **ADZ NAGANO GmbH** entwickelt und produziert in Ottendorf-Okrilla Drucksensortechnik in Spitzenqualität. Zum Entwicklungsteam von ADZ gehören Fachleute auf den Gebieten der industriellen Schaltungstechnik, Mikrosystemtechnik, Konstruktion und Programmierung, die Lösungen für die Bereiche Maschinenbau, Fahrzeugbau und Bahntechnik erarbeiten. Seit 2006 ist ADZ NAGANO zertifizierter Zulieferer für namhafte Endkunden der Luftfahrt-Branche. Die Produkte finden Anwendung z. B. in Hydraulik- und Pneumatiksystemen, im Treibstoff- und Wassermanagement, in Klimaanlageanlagen aber auch beim Ground-Service und in Testsystemen für Flugzeugmotoren. Kunden sind Flugzeughersteller wie z. B. Airbus oder Embraer.

■ Die **Leichtbau-Zentrum Sachsen GmbH (LZS)** ist ein Spin-off des Instituts für Leichtbau und Kunststofftechnik (ILK) der Technischen Universität Dresden und gehört zu den führenden Entwicklungspartnern auf dem Gebiet des Systemleichtbaus in Deutschland. Das Leistungsportfolio reicht dabei von Konstruktion, Materialcharakterisierung, Struktur- und Prozess-Simulation über Prototypenherstellung bis hin zu Prozessentwicklung und Strukturtests. Das LZS ist Systemlieferant bis Technology Readiness Level 6 und anerkannter Rolls-Royce- und Airbus-Development-Supplier.

■ Die **HTS Hoch Technologie Systeme GmbH** in Coswig ist ein Unternehmen des Schweizer Technologiekonzerns RUAG (Space) und ein Dienstleister in den Bereichen Konzeption, Auslegung, Konstruktion und Nachweis (Analyse, Test) von kundenspezifischen Produktneuentwicklungen und Produkthanpassungen. Kunden der HTS GmbH aus dem Bereich Luft- und Raumfahrttechnik sind u. a. Airbus und das European Space Research and Technology Centre (ESTEC).



HOCHSCHULFORSCHUNG

Die **Technische Universität Dresden** verfügt über starke FuE-Kompetenzen in der Luft- und Raumfahrt.

■ Am **Institut für Luft- und Raumfahrttechnik** forscht der Lehrstuhl für Luftfahrzeugtechnik in enger Kooperation mit Luftfahrzeugherstellern an Innovationen und praktischen Problemen des Flugzeugbaus. Die Professur für Raumfahrtsysteme leistet ingenieurwissenschaftliche Grundlagenforschung zu neuartigen Raumfahrtantrieben. Gearbeitet wird zudem an Entwicklung und Test von Technologien für Missionsaufgaben und Untersysteme von Raumfahrzeugen. Der Aspekt des Technologietransfers in erdgebundene Anwendungen ist dabei von großer Bedeutung. Ein eigenes **Graduiertenkolleg**, finanziert durch **Airbus Defence and Space**, beschäftigt sich mit Konzepten zukünftiger Erdbeobachtungs- und interplanetarer Missionen.

■ Das **Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik (ILK)** arbeitet an beanspruchungsgerechten Leichtbaustrukturen und -systemen. Das Spektrum reicht dabei von der Grundlagenforschung bis hin zur Entwicklung von Demonstratoren für Industriepartner. Seit 2006 besteht das vom Triebwerkshersteller Rolls-Royce initiierte **University Technology Centre Dresden (UTC) „Lightweight Structures and Materials and Robust Design“**. Der Forschungsverbund aus fünf Instituten der TU Dresden ist Impulsgeber im Bereich Systemleichtbau und Multi-Material-Design für die Luftfahrt und fördert den Technologietransfer aus der Wissenschaft in die Anwendung bei Rolls-Royce.

■ Am **Institut für Strömungsmechanik** arbeiten an drei Lehrstühlen Wissenschaftler an Themen wie Strömungsmechanik, Turbomaschinen und Flugantriebe sowie Magnetofluiddynamik, Mess- und Automatisierungstechnik.



AUSSERUNIVERSITÄRE FORSCHUNG

■ Der Lebenszyklus von Flugzeugen wird schrittweise digitalisiert. Das 2017 gegründete **DLR-Institut für Softwaremethoden zur Produkt-Virtualisierung** in Dresden legt die softwaretechnischen Grundlagen dafür, dass Hochleistungsrechner für die aufwendigen Simulationen fit sind und multidisziplinäre Software-Plattformen das virtuelle Flugzeug umfassend analysieren und optimieren helfen.

■ Das **Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS** Dresden betreibt anwendungsorientierte Forschung für Hochleistungskeramik. Das Portfolio reicht von der Materialentwicklung über Herstellungsverfahren und Prototyping bis hin zur Werkstoffprüfung. Erfolgreiche Projekte hat das IKTS u. a. für die MTU Aero Engines AG, Airbus Operations und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt umgesetzt.

■ Die Aktivitäten des **Fraunhofer-Instituts für Werkstoff- und Strahltechnik IWS** für die Luft- und Raumfahrtindustrie bestehen im Fügen metallischer / nichtmetallischer Werkstoffe, intermetallischer Verbindungen sowie von CFK- / Metall-Verbänden für Struktur- und Turbinenbauteile. Das Fraunhofer IWS forscht zudem an Verschleißschutz für Turbinenkomponenten und an Wärmedämmung für Raketentriebwerke. Gearbeitet wird auch an Prüfvorrichtungen zur Charakterisierung der mechanischen Eigenschaften sowie der Thermoschock- und Thermozyklrierbeständigkeit von hochentwickelten Beschichtungen.

■ Das **Sächsische Textilforschungsinstitut e. V. (STFI)** in Chemnitz hat Boxen und Container entwickelt, die aus hochfesten und zugleich flexiblen Aramid-Geweben bestehen. Tests zeigen, dass selbst explodierende Kofferbomben kaum Schaden anrichten können, wenn Gepäckstücke in einem solchen „Fly-Bag“ verstaut sind. Ein weiterer Schwerpunkt am STFI ist der Leichtbau, speziell Verstärkungsstrukturen für Kunststoffe.



NETZWERK

■ Das 2001 gegründete **Kompetenzzentrum Luft- und Raumfahrttechnik Sachsen / Thüringen e. V. (LRT)** hat zum Ziel, die Entwicklung der Luft- und Raumfahrtindustrie in der Region wesentlich voranzubringen und die Kompetenzen in diesem Bereich zu stabilisieren und zu stärken. Dabei arbeitet der Branchenverband mit deutschen und internationalen Netzwerken – u. a. dem Bundesverband der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie e. V. (BDLI) – zusammen und ist Mitglied im internationalen „European Aerospace Cluster Partnership“ (EACP). Seinen über 30 Mitgliedern bietet das Netzwerk zahlreiche Möglichkeiten für Repräsentanz und Erfahrungsaustausch, wie etwa Unternehmensbesuche, Technologiemeetings, Workshops, Ausstellungen und Netzwerkveranstaltungen.



www.lrt-sachsen-thueringen.de



Download Branchenkatalog
„Luft- und Raumfahrtindustrie in Sachsen“
(pdf, 8,6 MB)



WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG SACHSEN GMBH

WIR BIETEN

- Angaben zu Wirtschaftsdaten und Rahmenbedingungen,
- unternehmensbezogene Standortangebote,
- Vermittlung von Kontakten zu regionalen Entscheidern,
- Informationen zu Fördermöglichkeiten,
- Zugang zu Branchennetzwerken in Sachsen,
- Hilfestellung bei der Erschließung neuer Märkte und
- bei der Anbahnung von Kooperationen.

WAS KÖNNEN WIR FÜR SIE TUN?

Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH

Bertolt-Brecht-Allee 22

01309 Dresden

Tel. +49-351-2138 0

Fax +49-351-2138 399

info@wfs.saxony.de

www.wfs.sachsen.de

WWW.STANDORT-SACHSEN.DE

Bilder: ADZ NAGANO GmbH, AOA Apparatebau Gauting GmbH, COTESA GmbH, EAST-4D Carbon Technology GmbH, EFW – Elbe Flugzeugwerke GmbH Dresden, Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS, Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS, Hightex Verstärkungsstrukturen GmbH, HTS Hoch Technologie Systeme GmbH, Leichtbau-Zentrum Sachsen GmbH (LZS), OLUTEX GmbH, Sächsisches Textilforschungsinstitut e. V. (STFI), Technische Universität Dresden / Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik (ILK), Technische Universität Dresden / Institut für Luft- und Raumfahrttechnik (LRT)