

# Überblick über die Leistungen des SHT

## Beratung

Materialauswahl, Bauteilgestaltung und Dimensionierung, Erstellung von Lastenheften, Machbarkeits- bzw. Konzeptstudien, Risikoanalysen, Normen und technische Regelwerke, behördlich vorgeschriebene Prüfungen, CE-Kennzeichnung, Qualitätssicherung

## Mechanik

Design, Entwürfe, Berechnung, Konstruktion und 3D-Simulation von CAD-Daten

## Elektronik/Mechatronik

Erstellung von Lastenheften, Schaltungsentwicklung und -simulation, Layout-Design, Systemprogrammierung, Qualitätssicherung

## Fertigung

Präzisionsfertigung, Rapid Prototyping, Fügetechnik, Qualitätssicherung inkl. 3D-CNC-Koordinatenvermessung

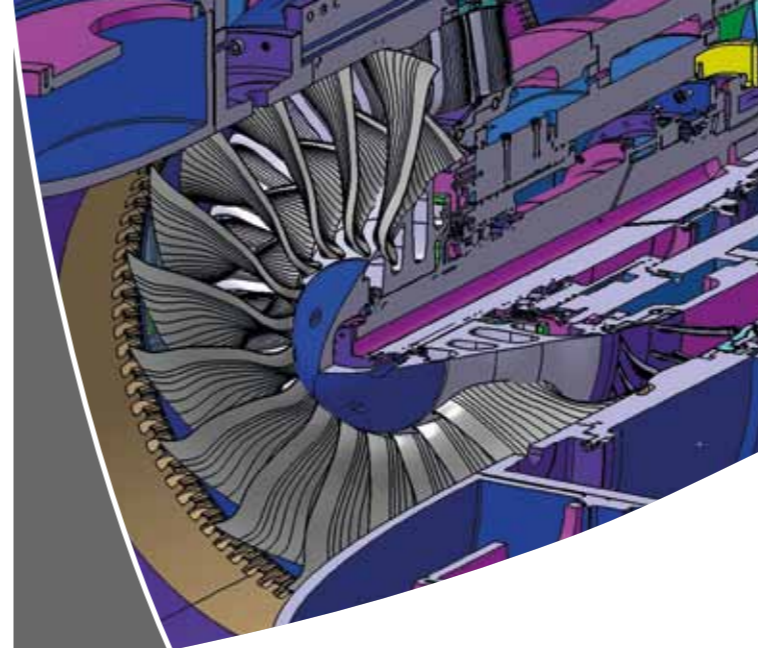
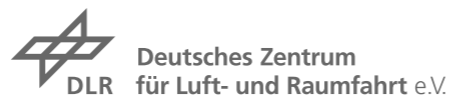
## Versuchsunterstützung

Instrumentierung, Unterstützung bei der Durchführung von Messkampagnen, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an wissenschaftlichen Versuchsanlagen

## Das DLR im Überblick

Das DLR ist das nationale Forschungszentrum der Bundesrepublik Deutschland für Luft- und Raumfahrt. Seine umfangreichen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in Luftfahrt, Raumfahrt, Energie, Verkehr und Sicherheit sind in nationale und internationale Kooperationen eingebunden. Über die eigene Forschung hinaus ist das DLR als Raumfahrt-Agentur im Auftrag der Bundesregierung für die Planung und Umsetzung der deutschen Raumfahrtaktivitäten zuständig. Zudem fungiert das DLR als Dachorganisation für den national größten Projektträger.

In den 16 Standorten Köln (Sitz des Vorstands), Augsburg, Berlin, Bonn, Braunschweig, Bremen, Göttingen, Hamburg, Jülich, Lampoldshausen, Neustrelitz, Oberpfaffenhofen, Stade, Stuttgart, Trauen und Weilheim beschäftigt das DLR circa 8.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das DLR unterhält Büros in Brüssel, Paris, Tokio und Washington D.C.



## FERTIGUNGS- DIENST- LEISTUNGEN

im Systemhaus  
Technik im DLR



## Das Systemhaus Technik

Das Systemhaus Technik steht den Instituten und Einrichtungen des DLR für alle technischen Fragestellungen zu wissenschaftlichen Versuchsgütern, von der Beratung, über die Entwicklung und Fertigung bis zur Montage in der Versuchsanlage zur Verfügung. Zur Entwicklung und Realisierung technischer Systeme im DLR verfügt das Systemhaus Technik über hoch qualifiziertes Ingenieurwissen, leistungsfähige und hochmoderne Entwicklungs- und Fertigungseinrichtungen sowie Testverfahren.

Das SHT ist ein wichtiger Bestandteil der Technischen Infrastruktur des DLR. Diese besteht aus den Organisationseinheiten Systemhaus Technik, DLR-Sicherheit, Baumanagement und Objektmanagement sowie der Stabsabteilung.

Die Technische Infrastruktur unterstützt das DLR als interner Dienstleister neben der Entwicklung und Realisierung von Technischen Systemen mit Leistungen des Facility Managements, des Arbeitsschutzes und Umweltschutzes. Sie schafft durch den Einsatz immobiliegebundener, finanzieller und technischer Ressourcen Rahmenbedingungen für einen effizienten und produktiven Forschungsbetrieb und steht für alle technischen Fragestellungen als kompetenter Ansprechpartner zur Verfügung. Die Technische Infrastruktur im DLR hat ein zertifiziertes Managementsystem auf der Basis der DIN EN ISO 9001 und DIN EN ISO 14001, das auf eine ständige Verbesserung seiner Dienstleistungen ausgerichtet ist.

# Fertigungsdienstleistungen im Systemhaus Technik (SHT)

Das Systemhaus Technik (SHT) ist eine hochtechnisierte Organisationseinheit mit Spezialisierung auf die Fertigung komplexer Unikate. Unser Anspruch ist es, Entwicklung, Konstruktion, Unikatfertigung, Teilsystem- und Systemlösungen in Perfektion zu bieten.

Ein großes Plus für die internen sowie externen Partner bieten der hohe Spezialisierungsgrad und die enorme Mitarbeiterkompetenz sowie –erfahrung. Dieses Know How fließt direkt in unsere Projekte. Neben dem dadurch generierten technologischen Fortschritt, weit über das DLR hinaus, sehen wir uns ebenfalls als Wissensspeicher für unsere Kunden und Partner.

Zur Unterstützung der Forschungsaktivitäten des DLR stehen leistungsfähige und hochmoderne Fertigungs-einrichtungen an sechs Standorten des DLR zur Verfügung.

Zum Maschinenpark des SHT zählen mehrere Drei- bis Fünf-Achsen-Bearbeitungszentren, drei Lasersinthermaschinen sowie mehrere Mehrkoordinatenmessgeräte. Von Stahllegierungen über Aluminium und Titan bis zu Kunststoffen und Sintermaterial reicht die Zerspanungskompetenz des SHT.

## Dienstleistungen der Fertigung

### Fertigungsstudien und -strategien:

Die Umsetzung von komplexen Projekten benötigt ein breites Expertenwissen über Fertigungstechnik und erfordert eine systematische Vorgehensweise zur Findung von Lösungsstrategien. Um unser Expertenwissen zu erweitern, führt das SHT Fertigungsstudien durch. Der Fokus liegt dabei in der Minimierung von Risiken in der Endfertigung von Produkten, in der Rechtfertigung zur Wirtschaftlichkeit eines Projektes, in der Dokumentation der Nachhaltigkeit des erlangten Wissens und Bereitstellung aller erlangten Informationen für nachfolgende Projekte. Aus dem Ergebnis der Studien werden Strategien entwickelt, welche die optimale Umsetzung eines Produkts, unter Berücksichtigung der genannten Kriterien, garantieren.

### Präzisionsfertigung:

Das Systemhaus Technik verfügt in der Zerspanung über modernste CNC-Technik zum Fräsen, Drehen, Bohren, Erodieren, Ultraschallbearbeitung und Rapid Prototyping für faktisch alle Anforderungen im wissenschaftlichen Gerätebau. Wir zerspanen Stahl, Edelstahl, Aluminium ebenso wie komplexe und hochmoderne Werkstoffe wie Keramiken und viele andere Sonderwerkstoffe. Erfolgsgaranten sind neben unserem qualifizierten Personal unsere CNC gesteuerten Maschinen, die mit den modernsten CAD / CAM-Systemen programmiert werden.

### Qualitätskontrollen:

Das Systemhaus Technik ist zertifiziert nach den Qualitäts- und Umweltnormen DIN EN ISO 9001:2008 und 14001:2009. Die Normkonformität unterliegt der ständigen Überwachung durch in regelmäßigen Audits. Alle SHT Mitarbeiter sind darauf bedacht mit größtmöglicher Sorgfalt und fortwährender Selbst- wie auch Gegenkontrollen ein Höchstmaß an Qualität zu gewährleisten. Dies wird durch kontinuierliche Weiterbildung unserer Mitarbeiter stetig gewährleistet. Im Bereich der Fertigung setzen wir die Qualitätsüberprüfung durch geeignete und zertifizierte Messmittel um.

### Techniken:

- Rapid Prototyping in Titan, Aluminium, Inconel & Kunststoff
- Faserverbundtechnik
- Draht-, Bohr- und Senkerodieren
- Fügetechnik
- CNC Fräsen und Drehen

Weitere Details finden Sie unter:  
<http://www.dlr.de/sht>

## Ansprechpartner

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Arbeitsvorbereitung (ARV) - SHT Nord

### ARV Braunschweig:

Herr Helmut Brämer  
Tel.: +49 531 295 2213  
E-Mail: [helmut.braemer@dlr.de](mailto:helmut.braemer@dlr.de)

### ARV Göttingen:

Frau Vanessa Rösler  
Tel.: +49 551 709 2216  
E-Mail: [vanessa.roesler@dlr.de](mailto:vanessa.roesler@dlr.de)

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Arbeitsvorbereitung (ARV) - SHT Süd

### ARV Oberpfaffenhofen:

Herr Patrick Schmitt  
Tel.: +49 8153 28 3133  
E-Mail: [patrick.schmitt@dlr.de](mailto:patrick.schmitt@dlr.de)

### ARV Stuttgart:

Herr Marko Kvapil  
Tel.: +49 711 6862-8381  
E-Mail: [marko.kvapil@dlr.de](mailto:marko.kvapil@dlr.de)

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Arbeitsvorbereitung (ARV) - SHT West

### ARV Köln:

Herr Thomas Riegler  
Tel.: +49 2203 601 2276  
E-Mail: [thomas.riegler@dlr.de](mailto:thomas.riegler@dlr.de)

