DEDICATED TO SOLUTIONS

LUFTFAHRZEUGE

ESG – DEDICATED TO SOLUTIONS.
Partnerschaft – Leidenschaft – Innovation

Seit fast fünf Jahrzehnten zählt die ESG zu den führenden deutschen Unternehmen für die Entwicklung, Integration und den Betrieb von Elektronik- und IT-Systemen. Als unabhängiger Technologie- und Prozesspartner erbringen wir für unsere Kunden aus Militär, Behörden und Industrie hochwertige Leistungen in der System- und Softwareentwicklung, der Logistik, dem Training und der Beratung. Wir stellen qualifizierte Lösungen für Luftfahrzeuge, Land- und Seefahrzeuge, IT und Kommunikation, Streitkräftelogistik, Automotive, Transport und Verkehr sowie Gebrauchs- und Investitionsgüter bereit.

In der mobilen Gesellschaft des 21. Jahrhunderts nimmt die Luftfahrzeugindustrie eine zentrale Rolle in der Entwicklung von Zukunftstechnologien ein. In diesem dynamischen Bereich liegen die Wurzeln unseres Unternehmens.

Der Geschäftsbereich Luftfahrzeuge ist Partner bei der Entwicklung und Integration von Avioniksystemen für Flugzeuge und Hubschrauber, unbemannte Systeme sowie deren Bodensysteme und Sondersysteme. Durch unsere logistischen Leistungen gewährleisten wir die Einsatzfähigkeit, Verfügbarkeit und Versorgungssicherheit dieser Systeme entlang ihres gesamten Lebenszyklus.

Als zugelassener luftfahrttechnischer Betrieb gemäß Regularien der EASA und der Bundeswehr analysieren wir die Prozesslandschaft unserer Kunden und deren Zulieferer. Wir beraten kunden- und projektspezifisch in den Bereichen Prozess-Sicherung, Qualitäts- und Konfigurationsmanagement sowie Zertifizierung und unterstützen die kundenspezifische Implementierung vor Ort.

ANALYSEN, STUDIEN, SYSTEMVERGLEICHE

Unsere Kunden profitieren von unserem umfassenden Fachwissen, Realisierungs-Know-how und unserer Beratungskompetenz, die sich über den gesamten Produktlebenszyklus erstreckt. Durch unsere Hardware-Neutralität und Hersteller-Unabhängigkeit gewährleisten wir objektive Analysen, Technologieberatung und Systemvergleiche – von der Anforderungsanalyse bis hin zum Product Support, hinsichtlich der einzusetzenden Produkte und Technologien. Unsere hochqualifizierten Mitarbeiter verfügen über umfassende und zeitgemäße Technologie- und Prozesskompetenz. So bieten wir mit Hilfe modernster Simulationswerkzeuge und Demonstratoren präzise Aussagen zu Technologie-Entwicklungen und Prozessoptimierungen, zur Minimierung von Entwicklungsrisiken sowie Entscheidungsunterstützung.

LEISTUNGEN PROZESSBERATUNG

- Prozessanalysen und deren Bewertung
- Zertifizierungsunterstützung
- Konfigurationsmanagement als ganzheitlicher Prozess
- Analyse und Verbesserung von Qualitätsmanagementsystemen
- Prozessimplementierung
- Schulung & Training

FORSCHUNG & TECHNOLOGIE

Wir unterstützen unsere Kunden mit Analysen, Experimentalstudien und technologischen Forschungsprojekten. Zu diesem Zweck entwickeln und betreiben wir Demonstratoren, Simulatoren, fliegende bemannte und unbemannte Experimentalträger und Prototypen.

Unsere Nachbauten von Cockpits und Bodenstationen fliegender bemannter und unbemannter Systeme sind aufgabenspezifisch mit allen Bedien- und Anzeigeeinrichtungen neuester Technologien ausgestattet. Wir simulieren unterschiedlichste Luftfahrzeuge, Cockpitfunktionen, Aufgaben oder Missionen und testen deren Funktionen schon vor ihrer eigentlichen Entwicklung.

LEISTUNGEN ANALYSEN, FORSCHUNG & TECHNOLOGIE

- Technische und operative Analysen
- Technische und logistische Beratung bei Systemdefinition und Beschaffung
- Beratung und Konzeption zum Product Support von bemannten und unbemannten Luftfahrzeugen
- Erstellung von kundenspezifischen Programmplanungen und Ausschreibungsunterlagen
- Beratung/Unterstützung des Kunden bei der Systemabnahme und -einführung, inklusive Training

- Kundenorientierte Technologieberatung und Realisierbarkeitsuntersuchungen
- Entwicklung von Experimentalsystemen
- Optimierung der Mensch-Maschine-Schnittstelle durch Rapid Prototyping
- Frühzeitige Verifikation von Missions- und Systemkonzepten
- Optimierung der Entwicklung hinsichtlich Zeit und Kosten

Foto: Messe Berlin

SYSTEMENTWICKLUNG

Ziel der Systementwicklung ist es, praxisorientierte sowie innovative Lösungen für komplexe Missionsaufgaben zu finden. Wir verantworten das optimale Zusammenspiel der einzelnen Komponenten eines Avioniksystems und sorgen dafür, dass Sensoren, Datenverarbeitungssysteme und Kommunikationsmittel umfangreiche Informationen in Echtzeit erfassen, große Datenmengen verarbeiten und situationsgerecht über eine ergonomische Mensch-Maschine-Schnittstelle dem Nutzer vermitteln.

LEISTUNGEN SYSTEMENTWICKLUNG

- Systemanalyse, -design, -spezifikation
- Equipment- und System-Engineering
- Systemintegration
- Labor-/Plattformintegration, inklusive Test
- Realisierung von Rig- und Testbenches
- Zertifizierung/Zulassung

SOFTWAREENTWICKLUNG

Nur durch das optimale Zusammenwirken aller Einzelteile kann die Zuverlässigkeit moderner Avioniksysteme gewährleistet werden. Durch echtzeitfähige Software werden die anspruchsvollen Funktionen realisiert. Der systematische Entwicklungsprozess für Software besteht aus einer Vielzahl von eng miteinander verzahnten Teildisziplinen der Informatik und des Projektmanagements. Unsere Leistungen umfassen den gesamten Entwicklungs- und Betriebszyklus von Software, beginnend mit der Planung bis zur Einführung, einschließlich Betreuung und Pflege während der Nutzung.

LEISTUNGEN SOFTWAREENTWICKLUNG

- Softwarearchitektur, -design
- Softwareimplementierung
- Softwareintegration und -test
- Softwarepflege und -änderung
- Dokumentation
- Zertifizierung

Der Geschäftsbereich Luftfahrzeuge ist Kompetenzcenter für System- und Softwareentwicklung und Product Support. Die Einsatzfähigkeit und der Erfolg moderner Luftfahrzeuge werden entscheidend von technologisch anspruchsvollen, innovativen und leistungsstarken Avioniksystemen bestimmt.

Durch den stetig zunehmenden Informationsfluss auf die Benutzer sowie die steigende Automation und Systemvernetzung werden Zusammenhänge, Architekturen und Ausfallerscheinungen dieser sicherheitskritischen Systeme immer vielschichtiger.

PRODUCT SUPPORT

Am Anfang unserer Leistungen stehen Konzepte für integrierten logistischen Support (ILS) und Logistic-Support-Analysen (LSA), welche die Kosten im weiteren Verlauf des Lebenszyklus optimieren und höchste Einsatzbereitschaft garantieren. Auf dieser Basis bietet die ESG Dienstleistungen entlang des gesamten Lebenszyklus komplexer technischer Systeme an. Mit Hilfe von zielgerichteten Strategien, effizienten Verfahren und modernen Standards sichern wir die Betriebsbereitschaft und Effektivität komplexer Systeme. Wir sind Partner für den gesamten Product Support, technisch-logistische Leistungen und die entwicklungstechnische Betreuung.

LEISTUNGEN PRODUCT SUPPORT/LOGISTIK

- Product Support / technisch-logistische und entwicklungstechnische Betreuung
- Dokumentation
- Analyse von Betriebs- und Instandhaltungsdaten
- Obsoleszenz- und Gefahrstoffmanagement
- Konzeption von Maßnahmen zur Einsatzdauerverlängerung komplexer Systeme

Als luftfahrttechnischer Betrieb gemäß Regularien der EASA und der Bundeswehr entwickeln, integrieren und zertifizieren wir eigenverantwortlich kundenspezifische Systeme als kleine und große Änderungen für bemannte und unbemannte Hubschrauber und Flugzeuge und betreuen diese als Generalunternehmer während der gesamten Nutzung durch individuelle Product Support-Leistungen. Die enge Zusammenarbeit mit dem Kunden, unsere Unabhängigkeit und Neutralität gewährleisten die Integration der geeignetsten Komponenten und damit die optimale Lösung.

ENTWICKLUNGSBETRIEB

Als zuverlässiger und erfahrener Experte stehen wir unseren Kunden bei der Lösung spezieller Anforderungen und Probleme zur Seite. Durch die individuelle Entwicklung, Integration und Einführung von Systemen liefern wir maßgeschneiderte Lösungen. Die Basis für unseren Erfolg sind der stetige Informationsaustausch und die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit unseren Kunden, sowie die langjährige Erfahrung sowohl in der Luftfahrzeugindustrie als auch in der Wehrtechnischen Industrie. Zusätzlich profitieren unsere Leistungen durch unternehmens- und branchenübergreifenden Technologietransfer mit den anderen Geschäftsbereichen der ESG und nutzen so optimal und innovativ Synergieeffekte für unsere Kunden. Wir bieten Integrität und vertrauensvollen Umgang bei allen sicherheitsrelevanten Themen.

QUALIFIKATION:

- Zertifizierung nach DIN EN 9100 / ISO 9001
- Entwicklungsbetrieb nach EASA Part 21 J/G
- Nationaler Entwicklungsbetrieb
- Softwareentwicklung, unter anderem gemäß RTCA/DO-178 B und V-Modell XT

AUSBILDUNG UND AUSBILDUNGSMITTEL

Wir bieten umfangreiche und maßgeschneiderte Trainingsleistungen an. Das Spektrum umfasst dabei alle Phasen einer Schulung: von der Analyse und Konzeption bis hin zur Umsetzung komplexer Lerninhalte. Als Spezialsystemfirma für Avioniksysteme kennen und verstehen wir die technischen Anforderungen der Gestaltung und Implementierung von Ausbildungsmitteln für fliegendes und technisch-logistisches Personal. Auf der Grundlage einer modularen Architektur realisieren wir Desktop-Trainer und Part-Task-Trainer für spezifische Ausbildungsinhalte, ebenso wie hochwertige Simulatoren mit Umgebungsnachbildung wie Geländedatenbasen oder taktischer Umgebungssimulation.

LEISTUNGEN AUSBILDUNG:

- Analyse des Ausbildungs- / Trainingsbedarfs
- Ausbildungskonzepte, -vorbereitung und -durchführung
- Computer- / Web-Based Training
- Virtuelle Desktop-Trainer
- Part-Task-Trainer / Flight Training Device

MARKTSEGMENTE

Unsere Leistungen decken die verschiedensten Bereiche der militärischen und zivilen Luftfahrtindustrie ab:

- Flugzeug- und UAS-Systeme (Unmanned Aircraft Sytems)
- Hubschrauber- und Sondersysteme
- Technologie- und Querschnittsprogramme
- Zivile Systeme

ESG-SPEZIALSYSTEME (Beispiele):

- Gleitfallschirmsystem:
  Entwicklung und einsatzoptimierte Logistik
- MAT Missionsausrüstungsträger:
  Entwicklung des „fliegenden Labors“
- Materielle Ausstattung der Einsatzleitgruppe:
  Entwicklung und Aufbau von Behelfslandelandeplätzen für Fallschirmspringer, Hubschrauber und Transportflugzeug
- PTA Polizeitaktischer Arbeitsplatz:
  Entwicklung und Integration in Polizeihubschrauber
- MTA Missionstaktischer Arbeitsplatz:
  Entwicklung und Integration in militärische Hubschrauber (z. B. CH-53)
- UMAT Unbemannter Missionsausrüstungsträger:
  Entwicklung des „unbemannten fliegenden Labors“
- Cockpit Procedure Trainer Sea Lynx MK88A
- Fliegerpsychologisches System Hubschrauber (FPS-H)
- Nachtsichtfähigkeit C-160 Transall
- Sensorgestützte Landehilfe (SeLa)

ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH ▸ Tel. +49 89 9216 - 0 ▸ Fax +49 89 9216 - 2631 ▸ aviation@esg.de ▸ www.esg.de