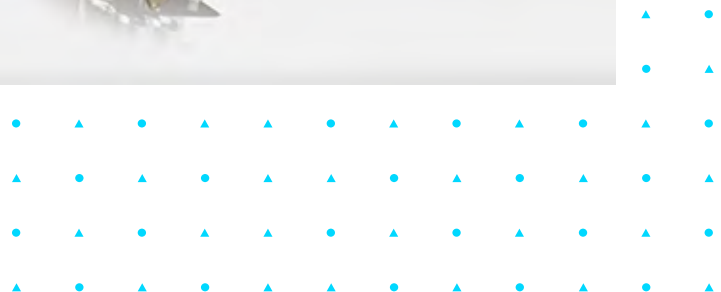


IABG

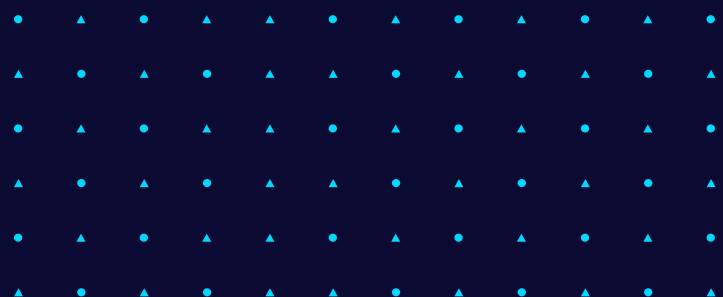
VORKONFIGURIERTE TESTSYSTEM-KABELBÄUME





**„Wir sind mit der
Zusammenarbeit mit
SMART TESTSOLUTIONS
und der Qualität der
gelieferten Produkte
sehr zufrieden. Es hat
von Anfang an alles
gepasst und auch der
Preis stimmt.“**

Dr. Michael Winter, Teamleiter Automatisierung und Funktionsentwicklung
System- & HiL-Prüfstände, Industrieanlagen-Betriebsgesellschaft mbH



DER KUNDE

Land:	Deutschland
Branche:	u. a. Luft- und Raumfahrt, Mobilität und Energie, Umwelt- und Geodaten-Services
Gründungsjahr:	1961
Mitarbeiter:	1.100
Website:	www.iabg.de

DIE HERAUSFORDERUNG

Die IABG entwickelt und realisiert im Kundenauftrag hochautomatisierte Prüfsysteme. Von einem führenden Unternehmen der Luftfahrtindustrie wurde sie mit dem Aufbau eines Testsystems für Luftfahrtsteuergeräte beauftragt. Mit dem neuen Prüfsystem sollen nicht nur neun Steuergeräte parallel, sondern auch vier verschiedene Varianten getestet werden können. Der Fokus der IABG lag neben dem Systemaufbau vor allem auf der Softwareerstellung. Für die Fertigung der entsprechend komplexen internen Verkabelung suchte das Unternehmen einen Partner.

DIE LÖSUNG

Die IABG beauftragte SMART TESTSOLUTIONS mit der Fertigung der internen Kabelbäume sowie der Matrix-Steckverbinder zur Verkabelung der verschiedenen Varianten. Zudem kümmerte sich SMART TESTSOLUTIONS um die Beschaffung der vom Endkunden vorgegebenen spezifischen Leitungen. Das sparte der IABG Aufwand und Zeit. Das Unternehmen kann sich eine weitere Zusammenarbeit in Zukunft gut vorstellen.





Das Testsystem für Luftfahrtsteuergeräte ist modular aufgebaut.



Ein vorgefertigter Kabelbaum erleichtert die interne Verkabelung.

DER KUNDE

Die Industrieanlagen-Betriebsgesellschaft mbH (IABG) wurde 1961 auf Initiative der Bundesrepublik Deutschland als zentrale Analyse- und Testeinrichtung für die Luftfahrt und das Verteidigungsministerium gegründet. 1993 wurde das Unternehmen privatisiert und ist heute ein eigentümergeführtes europäisches Technologieunternehmen mit den Kernkompetenzen Analyse, Simulation und Test sowie Anlagenbetrieb. Aufbauend auf dieser Expertise projiziert und realisiert die IABG weltweit Versuchsanlagen auf höchstem technischen Niveau für unterschiedlichste Kunden.

Die IABG beschäftigt rund 1.100 Mitarbeiter am Stammsitz in Ottobrunn sowie in kundennahen in- und ausländischen Niederlassungen. Die Kundenstruktur setzt sich im Wesentlichen aus öffentlichen Auftraggebern (z.B. Ministerien und Behörden) und renommierten Industrieunternehmen wie Herstellern von Luft- und Raumfahrtssystemen, von Automobilen und deren Zulieferern zusammen.

DIE HERAUSFORDERUNG

In der Luftfahrt sind die Sicherheitsanforderungen extrem hoch. Entsprechend müssen Steuergeräte, die in Fluggeräten zum Einsatz kommen sollen, vorher umfassend getestet werden. Das gilt auch für das generische Luftfahrtsteuergerät eines IABG-Kunden. Dieser beauftragte IABG daher, für moderne Steuergeräte einen Nachfolger des seit Jahren im Einsatz befindlichen Prüfstandes zu konzipieren und realisieren.

„Der neue Prüfstand wurde dafür entwickelt, das Steuergerät auf Herz und Nieren zu testen. Dazu werden zahlreiche Signale simuliert, die das Steuergerät auch im echten Flugzeug sehen würde. Außerdem kommuniziert der Prüfstand mit dem Steuergerät und triggert die Testroutinen an“, berichtet Dr. Michael Winter, Teamleiter Automatisierung und Funktionsentwicklung in der Abteilung System- und HiL-Prüfstände.

Deutlich erhöht wurde die Komplexität des Projektes durch die Anforderung, dass am Prüfstand nicht nur neun Prüflinge gleichzeitig, sondern auch vier verschiedene Varianten des Steuergeräts getestet werden sollen. Die Derivate brauchen teilweise eine andere Art von Stimulation und damit auch eine andere Verkabelung innerhalb der neun Prüfmodule. Für die wirtschaftliche Fertigung der entsprechend komplexen internen Verkabelung suchte die IABG, deren Schwerpunkt neben der elektrischen und mechanischen Konstruktion des Testsystems vor allem auf der Softwareentwicklung lag, einen Partner.



DIE LÖSUNG

Auf der Suche nach diesem Partner für die Fertigung der internen Kabelbäume und der Matrix-Steckverbinder stieß Michael Winter schnell auf SMART TESTSOLUTIONS. „Natürlich haben wir uns auch andere Anbieter angesehen, aber SMART war gleich nach der ersten telefonischen Kontaktaufnahme hier vor Ort. Eine zügige Abstimmung war uns wichtig. Wir arbeiten genauso bei unseren eigenen Kunden“, sagt er. Neben der räumlichen Nähe sprachen die partnerschaftliche Zusammenarbeit und die fachliche Kompetenz für SMART TESTSOLUTIONS.

Die Produktionsunterlagen, die er geliefert habe, seien nicht selbsterklärend gewesen, so Winter. „Letztendlich haben wir Herrn Miller eine große Excel-Matrix zur Verfügung gestellt. Da musste man sich erst einmal eindenken. Aber wir haben schon beim ersten Treffen gemerkt, dass das kein großes Thema sein würde.“ Auch der Preis war überzeugend.

Je Prüfstandsmodul erstellte SMART einen internen Kabelbaum mit 250 bis 300 Leitungen und mehreren Matrixsteckverbindern, mit denen die Verkabelung für die verschiedenen Prüflinge konfiguriert wird. Alle Leitungen wurden einzeln beschriftet, um die fehlerfreie Installation im Modul zu unterstützen. „Wenn wir die Leitungen ohne maschinelle Unterstützung hätten ablängen, beschriften und einstecken müssen, wäre das nicht wirtschaftlich gewesen“, so Winter.

KUNDENVORTEILE

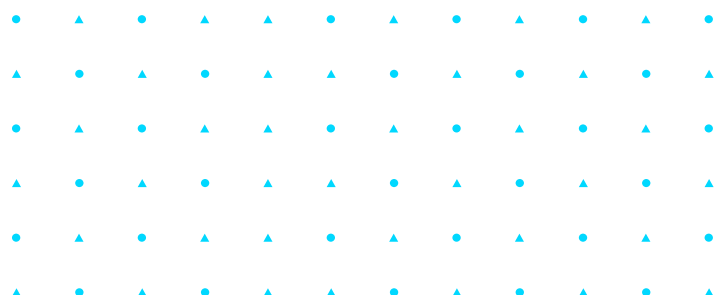
Durch die Vorfertigung der internen Kabelbäume durch SMART TESTSOLUTIONS sparte die IABG erheblich Zeit und Geld. Außerdem übernahm SMART als Spezialist für Kabelbäume und Adapter die Beschaffung der nötigen, teilweise sehr speziellen Leitungen.



Die Matrixsteckverbinder definieren jeweils die Systemkonfiguration.



Matrixsteckverbinder an der Systemfront.



FAZIT

„Der Weg, mit vorgefertigten internen Kabelbäumen zu arbeiten, ist für uns neu. Er erleichtert den Systemaufbau enorm. SMART TESTSOLUTIONS hat sich dafür als ein versierter Partner erwiesen. Für die Zukunft können wir uns vorstellen, auch ein größeres Gewerk an sie zu vergeben.“

Dr. Michael Winter

VORTEILE AUF EINEN BLICK

- ▶ Große Zeitersparnis durch vorgefertigte Systemkabelbäume
- ▶ Große Erfahrung im Bereich Testsysteme erspart lange Einarbeitung und erlaubt geringere Spezifikationstiefe
- ▶ Geringer Beschaffungsaufwand
- ▶ Hohe Qualität der Kabelbäume

GELIEFERTE PRODUKTE UND SERVICES

- ▶ Beschaffung der benötigten, z.T. sehr speziellen Leitungen
- ▶ Zusammenstellung der Leitungen und Produktion der internen und externen Kabelbäume
- ▶ Fertigung der Matrix-Steckverbinder für die Systemkonfiguration

**BE SMARTER
AND CONTACT US.**

T : +49 711 25521-10

F +49 711 25521-10

M info@smart-ts.de

SMART TESTSOLUTIONS GmbH
Rötestraße 17 | D-70197 Stuttgart
www.smart-testsolutions.de

