



## Entwicklungs- und Innovationspartner ESG

### Das Unternehmen:

Dienstleistungen rund um die Entwicklung, Integration und den Betrieb komplexer Elektronik- und IT-Systeme sind das Markenzeichen der ESG. Seit mehr als vier Jahrzehnten ist die ESG innovativer Partner für Beratung, Systementwicklung, Training, technische Dienstleistungen und IT-Services.

Was die ESG auszeichnet, ist die Verknüpfung von Kenntnissen und Erfahrungen verschiedener Vorgehens- und Prozessmodelle aus Luftfahrt, Automobilindustrie und wehrtechnischen Bereich sowie die umfangreichen Erfahrungen mit den Prozessen in der Automobilindustrie.

Zahlreiche Automobilhersteller und Zulieferer vertrauen bereits seit mehr als 20 Jahren auf die Expertise der ESG und setzen auch auf deren zukünftige Entwicklungen.

### ESG Kernkompetenzen:

Automobilkunden verbinden Marken mit Funktionalitäten. Mit fortschreitender Entwicklung werden diese Funk-

tionen in einem Fahrzeug von Modell zu Modell immer vielfältiger und komplexer. Dies gilt für Komfortfunktionen im Anzeige- und Bedienbereich (z.B. Bordcomputer, Head-Up Display), intelligente Fahrerunterstützung (kamera-basierte Verkehrszeichenerkennung, intelligentes Kurvenlicht), Motor- und Fahrwerksfunktionen (z.B. Verbrauchsreduzierung, CO<sub>2</sub>-Maßnahmen, Spurwechselassistent) bis hin zu Sicherheitsfunktionen.

Die ESG begreift sich hier als Entwicklungspartner der Automobilhersteller und Zulieferer, um die Verantwortung in der Entwicklung, Integration und Test von komplexen Systemfunktionen zu übernehmen. Diese Aufgabe erfüllt die ESG durch direkte Einbindung in den Produktentstehungsprozess beim Kunden.

Durch Methoden wie Modellbasierte Entwicklung und Testautomatisierung realisiert die ESG eine deutliche Kosten- und Zeitersparnis sowie Qualitätssteigerung in der Funktionsentwicklung.

Zusätzlich zu den Leistungen im Umfeld der Funktionsentwicklung bietet die ESG Technologie-, Prozess- und Methodenberatung an. Sie befasst sich beispielsweise mit durchgängigen Prozessansätzen im Requirements Management, der Synchronisation von Produkt-Entwicklungsprozessen oder der methodengestützten Komplexitätsbeherrschung in der Fahrzeugentwicklung. Die ESG nutzt hierbei auch Industriestandards wie CMMI (Capability Maturity Model Integrated), Automotive SPICE oder das V-Model XT.

Innovative Themen treibt die ESG in eigenen Forschungs- und Entwicklungsprojekten. Hier werden unter anderem Funktionen wie zum Beispiel der Electric Energy Manager entwickelt, der die Energieflüsse im Fahrzeug situativ zuteilt und gerade im Umfeld eMobility eine genaue Reichweitenprädiktion mit Einbindung von 3D Navigationsdaten ermöglicht. Durch die Integration in Prototypenfahrzeuge werden diese Innovationsprojekte bis zur Vorserienreife getrieben.

#### ESG Leistungen:

- ▶ Prozess-, Methoden- und Technologieberatung und -management
- ▶ Entwicklung, Integration und Test von komplexen Systemfunktionen

#### ESG Vorteile:

- ▶ Selbständiger Entwickler und Integrator
- ▶ Partner mit Prozess-, Methoden- und Fachkompetenz
- ▶ HW und Hersteller -unabhängiger Entwicklungspartner
- ▶ Innovationspartner mit eigenen F&E Aktivitäten
- ▶ Branchenübergreifender Technologietransfer



## ESG – the development and innovation partner

### The company:

Services related to the development, integration and operation of complex electronic and IT systems are ESG's trademark. For more than forty years, ESG has been an innovative partner for consultation, system development, training and technical and IT services.

What sets ESG apart is the way we bring together knowledge and experience of various procedural and process models from the military, aviation and automotive industries as well as extensive experience of the processes in the automotive industry.

Numerous automobile manufacturers and suppliers have had confidence in the expertise of ESG for more than 20 years, and also rely on its future developments.

#### ESG's key areas of expertise:

Automotive customers associate brands with functions. With continuous development, these functions in a vehicle become increasingly varied and more complex from model

to model. This applies to everything from comfort functions in the display and operating areas (e.g. on-board computer, head-up display), intelligent driver assistance (camera-based road sign recognition, intelligent curve lighting) and engine and chassis functions (e.g. consumption reduction, CO2 measures, lane-changing assistant) to safety functions.

ESG has taken on the role of development partner to automobile manufacturers and suppliers, responsible for the development, integration and testing of complex system functions. ESG fulfils these tasks by being directly involved in the customer's product development process.

Using methods such as model-based development and test automation, ESG makes significant savings on cost and time whilst increasing the quality of the functional development.

In addition to its services in the field of functional development, ESG also

provides consultation on technology, processes and methods. For example, ESG deals with universal process requirements in requirements management, synchronisation of product development processes and method-assisted complexity control in vehicle development. ESG also uses industry standards such as CMMI (Capability Maturity Model Integrated), Automotive SPICE and the V-Model XT.

ESG tackles innovative issues in its own research and development projects. Amongst other things, it develops functions such as the Electric Energy manager, which distributes the energy flows in the vehicle to match the situation. It has also recently made progress in the field of eMobility, devising a method for enabling precise range prediction with integrated 3D navigation data. These innovation projects are used in prototype vehicles so they can be tested up to preseries.

#### ESG services:

- ▶ Process, method and technological consultation and management
- ▶ Development, integration and testing of complex system functions

#### The benefits of ESG:

- ▶ Independent developer and integrator
- ▶ Partner with process, method and specialist expertise
- ▶ HW and manufacturer – independent development partner
- ▶ Innovation partner with own R&D department
- ▶ Technology transfer across branches