



GF2: E&K-Service

hochwertige & kosteneffiziente
Entwicklungen aus Indien



Wer sind wir?

Kosteneffiziente Entwicklungsleistungen für Industrieprodukte mit Projektkoordination aus Deutschland und erfahrenen Engineering-Teams in Indien.

Wir unterstützen OEMs und technologieorientierte KMUs bei der Entwicklung, Integration und Industrialisierung von Embedded- und IoT-Systemen, von der Konzeptphase bis zur Serienfertigung.

Hier arbeiten mit eng unserem langjährigen Kooperationspartner Ambetronics Pvt. Ltd. aus Mumbai / Indien (www.Ambetronics.com) zusammen. Koordination und Projektmanagement werden von arteos realisiert.



Typische Anwendungen

- Industrie-Sensorik und Messtechnik
- Gasdetektion und Umweltüberwachung
- Industrieautomation und Prozessüberwachung
- IoT-fähige Mess- und Steuergeräte
- Sicherheitskritische Applikationen



Ihr Nutzen

- Zugang zu hochqualifizierten Elektronik- und Embedded-Ingenieuren
- **30–50 % geringere Entwicklungskosten** gegenüber rein europäischer Entwicklung
- schnelle Skalierung von Entwicklungskapazitäten
- Erfahrung in **Industrie- und IoT-Systemen**
- **Projektmanagement und Kommunikation aus Deutschland**



Projektmodell

Deutschland

- Kundenbetreuung
- Projektmanagement
- Systemarchitektur

Indien

- Elektronikentwicklung & Embedded Hardware
- CAD- und CAM-Service
- Embedded Software & RTOS
- Industrial IoT & Edge Computing
- Systemtest, Verifikation und Validierung
- Zertifizierung
- Dokumentation

Details siehe Seite 2





Elektronikentwicklung & Embedded Hardware

- Entwicklung kundenspezifischer Leiterplatten
- Integration von analogen und digitalen Sensorsystemen
- Signalaufbereitung und High-Resolution ADC Design
- Entwicklung von Industrie-Mikrocontrollersystemen
- High-Speed PCB Design für industrielle Anwendungen

CAD- und CAM-Service

CAD-Designleistungen:

- 2D- und 3D-Konstruktionsmodellierung (mechanisches Design)
- Gehäusekonstruktion und Industriedesign
- PCB-Layout-Design (Single- und Multilayer-Leiterplatten)
- Optimierung der Bauteilplatzierung
- Thermische und strukturelle Analyse
- Design for Manufacturing (DFM)
- Stücklisten (BOM) und technischer Dokumentation erstellen

CAM-Services:

- CNC-Programmierung und Werkzeugpfadgenerierung
- Gerber- und Fertigungsdaten
- Bestückungsdaten für die Elektronikfertigung
- 3D-Druck und Prototypenunterstützung
- Produktionsreife Fertigungsdaten für die Serienfertigung

Embedded Software & RTOS

- Entwicklung von Firmware für industrielle Mikrocontrollersysteme
 - Implementierung von Echtzeitbetriebssystemen (RTOS)
 - Entwicklung von Embedded Linux Systemen
 - Integration industrieller Kommunikationsprotokolle
- Typische Protokolle: Modbus, CAN/CANopen/Ethernet/TCP-IP/ WLAN

Industrial IoT & Edge Computing

- Edge Processing und Datenlogging
- Echtzeit-Monitoring und Alarmmanagement
- sichere Datenübertragung (TLS / Verschlüsselung)
- Integration in Cloud- und SCADA-Systeme
- Entwicklung von Web- und Mobile-Dashboards

Systemtest, Verifikation und Validierung

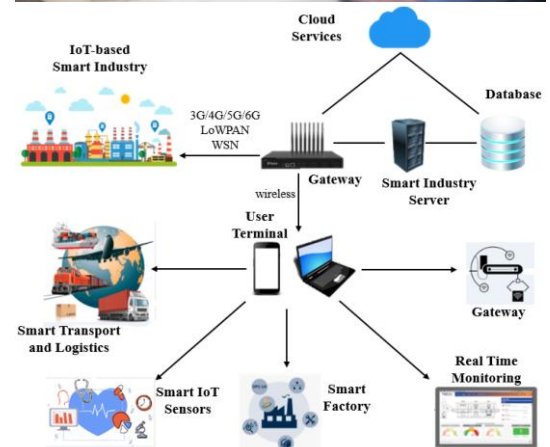
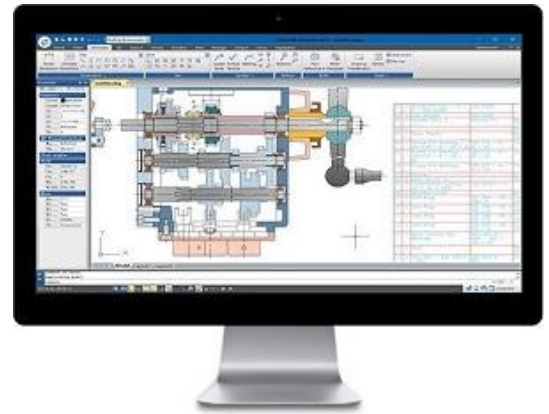
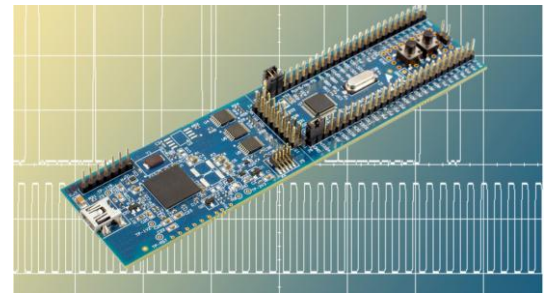
- Funktionale System- und Produkttests
- Hardware- und Firmware-Verifikation / -Validierung
- Kommunikationsprotokolle prüfen (RS485 Modbus, Ethernet, IoT)

Zertifizierung (Unterstützung & Bearbeitung)

- CE-Konformität
- UL- / FM-Zulassungen
- TÜV-Zertifizierung für funktionale Sicherheit (SIL1 – SIL3)
- ATEX-Zulassung für explosionsgefährdete Bereiche
- IECEx-Zertifizierung

Dokumentation

- Produkt,
- Produktion,
- Firmware,
- Hardware,
- ISO 9001 konform



arteos GmbH

Seligenstädter Str. 91

D-63500 Seligenstadt, Germany

Contact: Faraz Syed (deutsch, engl., hindi)

Festnetz: 06182 / 640 340

Handy: 0170 / 691 29 10

f.syed@arteos.com www.arteos.com