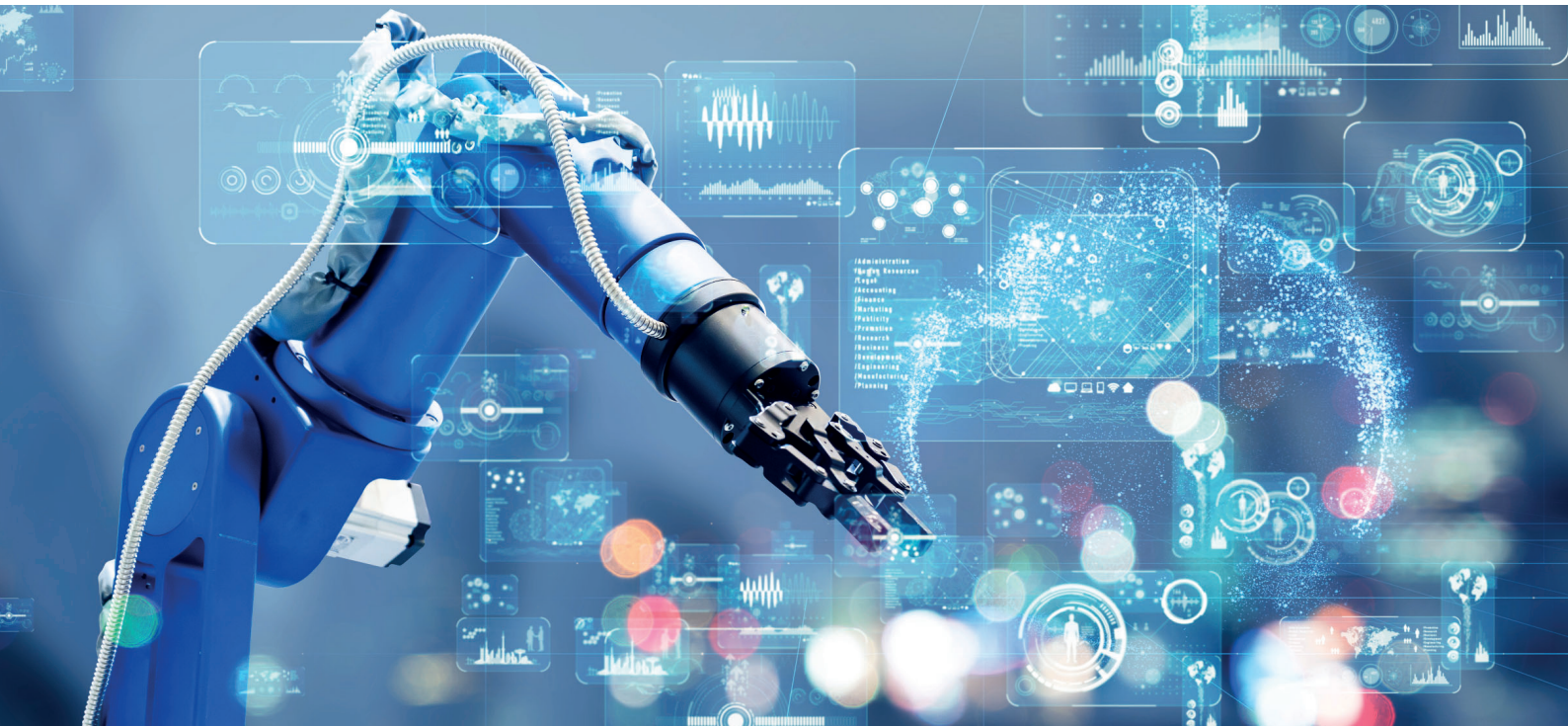




## Branchenprofil Maschinenbau



**Konzept**  
Informationssysteme GmbH



### Schnelle und sichere Automatisierung

Ob Industrie 4.0 oder Internet of Things – wir entwickeln Automatisierungslösungen für komplexe Systeme. Unsere langjährige Erfahrung umfasst sowohl die Integration heterogener Komponenten in eine Gesamtlösung als auch die Entwicklung hochverfügbarer Echtzeitsysteme und dazu benötigte Schnittstellen und Protokolle. Wir setzen auf modernste Technologien, um die Bandbreite der Aufgaben – vom Microcontroller bis zur Cloud – zuverlässig mit höchsten Ansprüchen an die Sicherheit, Effizienz und Qualität zu meistern.

### Automatisierung mit Leidenschaft

Unsere Automatisierungslösungen reichen von der Postautomatisierung, über bildverarbeitende Systeme bis hin zur Produktionssteuerung und -überwachung. Unsere Leidenschaft aufwändige und fehleranfällige Arbeiten mit Hilfe maschineller Lösungen zu automatisieren, hört nicht bei der Fertigungshalle auf. Sie zieht sich wie ein roter Faden durch alle unsere Tätigkeiten.

### Agiler Partner für komplexe Systeme

Gemeinsam mit unserem Kunden entwickeln wir das passende Konzept für den jeweiligen Anwendungsfall und begleiten ihn bei jedem Schritt in seinem Projekt. Genauso wie die Welt und komplexe Systeme stets in Bewegung sind, bleiben auch wir agil, um unserem Kunden die bestmögliche Wertschöpfung zu ermöglichen.

### Unser Leistungsspektrum

- Prozessdatenerfassung und Auswertung (SCADA)
- Wartungs-, Konfigurations- und Monitoringsysteme
- Industrielle Bildverarbeitung für Produktionssteuerung und Qualitätssicherung
- Machine-to-Machine (M2M) Kommunikation
- Integration heterogener Komponenten und Systeme
- Anbindung und Cloud-Migration bestehender Systeme

### Individuelle und innovative Lösungen

Wir passen unsere Konzepte, Lösungen und Software direkt an die Bedürfnisse unserer Kunden an. Innovativ und modern arbeiten wir nach höchsten Qualitätsstandards um beste Ergebnisse zu erzielen. Dabei steht die Funktionalität und Effektivität in allen Bereichen an erster Stelle. Ihre Vision, umgesetzt durch unsere Expertinnen und Experten, garantiert Erfolg auf allen Ebenen.



## Thematische Projekterfahrung

- Modell- und testgetriebene Entwicklung (MDD / TDD)
- Continuous Integration und Continuous Delivery (CI / CD)
- Erstellung von Prototypen für kurze Customer-Feedback-Loops
- Erstellung domänenspezifischer Microservices für Ansteuerungs- und Monitoring-Aufgaben
- Consulting im Bereich Entwurf, Entwicklung, Prozessoptimierung, Softwarearchitektur und Clean Code
- Migration bestehender Applikationen in die Cloud
- Erfassung, Analyse, Auswertung und Visualisierung von Prozessdaten
- Integration heterogener Systeme innerhalb der Postautomatisierung
- Datenerfassung und Auswertung von Produktionssystemen
- Track and Trace Implementation bei heterogenen Systemen in der Medizinbranche
- Anbindung an SPS Systeme (z.B. für Siemens, Beckhoff und B&R)
- Upgrade bestehender Systeme auf modernste Sicherheitsstandards und Anpassung an aktuelle Zulassungskriterien
- Innovative Lösungen für industrielle Druckanlagen

## Protokolle und Schnittstellen

- REST-API, ADS, RDP, UDP, JSON-RPC2, OPC-UA, J1939, CAN, CANoe, UART, TCP/IP, I2C, SPI, Bluetooth, Ethernet

## Programmiersprachen

- Hochsprachen: C#.NET, Python, Ruby, PHP, Java, C, C++, Scala
- Auszeichnungssprachen: HTML, CSS, XML, XAML, QML
- Skriptsprachen: Powershell, JavaScript, Bash

## Tool-Erfahrungen (Kurzauszug)

- Entwicklungsumgebungen: Microsoft Visual Studio, JetBrains Rider, Webstorm, Enterprise Architect, PyCharm, LabVIEW, Qt Creator, Eclipse
- Cloud-Plattformen: Microsoft Azure
- Virtualisierung: VMware Sphere, VirtualBox
- Projektmanagement-Tools: Jira, DOORS, Polarion, Confluence, Redmine
- Testing: Cypress, Jest, NetArchTest, XUnit, PyUnit
- Statische Analyse: SonarQube
- UX / UI: Storybook, Adobe XD
- Versionsverwaltung: Git, Gitlab
- Frameworks / Bibliotheken: Angular, React, Symfony, Flurl, ASP.NET Core, Google OR-Tools, Cucumber, Robot Framework, Entity Framework Core, SpecFlow, Selenium, Qt
- Datenbanken: Azure Cosmos DB, MongoDB, MySQL, SQLite
- Containervirtualisierung: Docker, Kubernetes

## Systems Engineering

- Anforderungsmanagement auf Systemebene
- Erstellung der Systemarchitektur und des Systemdesigns

## Softwareentwicklung

- Software-Anforderungsmanagement (Requirements Specification)
- Erstellung der Softwarearchitektur (Architectural Design Specification)
- Implementierung (Software Unit Design and Implementation)

## Verifikation und Validierung

- Erstellung der Modultests (Software Unit Testing)
- Software Integration und Systemtest (Software Integration and Testing)
- Verifikation der Sicherheitsanforderungen (Verification of Software Safety Requirements)
- Erstellen von automatisierten Testabläufen (Modul-, Integrations- und Systemtests)
- Validierung
  - System Requirements
  - Software Requirements
  - Software Unit Requirements

## Normen und Standards

- DIN EN ISO 13849
- GAMP5

## Unterstützungsprozesse

- Qualitätsmanagement
- Konfigurationsmanagement
- Problem- und Change Management
- Prozessberatung und -umsetzung
- Tool-Entwicklung
- Entwicklung von Simulationsumgebungen
- Entwicklung von Test-Tools
- Toolqualifizierungen