

1 Branchenübersicht

Fragen der Sensorik und Messtechnik, Regelung, Steuerung und Automatisierung sind Gegenstand vieler Branchen. Methodenkenntnis und die Anwendung von System- und Expertenwissen erlauben meinen vielseitigen Einsatz. Die Übersicht zu meiner Branchenerfahrung enthält Themengebiete, und sofern angewendet, Methoden, Standards und Sicherheitslevel.

1.1 Automotive (3 Jahre)

Themen:	<ul style="list-style-type: none">· Prozessberatung und Interimsmanagement· Modellbasiertes Testen von Kupplungssteuergeräten· Automatisierung von Lenkungsprüfständen
Methoden:	V-Modell
Standards:	SAE-J2734 (Embedded Software Verification and Validation) IEC-61508, Automotive SPICE, ISO 26262 funktionale Sicherheit ITAF 16949, MISRA
SW-Sicherheitslevel:	SIL 1-3

1.2 Medizintechnik (5 Jahre)

Themen:	<ul style="list-style-type: none">· Biomechanik: Ganganalyse des Menschen· Inertialsensorsysteme und Datenfusion· EMG – Signalaufzeichnung und -verarbeitung· Neurospike: Signalverarbeitung von Nevenzellen· Biolabor: Analyse synaptischer Strukturproteine· PCB-Entwicklung und Cortex(R) M4 Programmierung· FMEA - Failure Mode and Effects Analysis· Zertifizierung
Methoden:	Scrum, V-Modell
Standards:	ISO 13485, ISO 60601-X, Medizinproduktegesetz (MPG), CE
SW-Sicherheitslevel:	A, B

1.3 Luft- und Raumfahrt (2 Jahre)

Themen:	<ul style="list-style-type: none">· Softwareentwicklung für Flugzeugtriebwerke· Integration, Test und Freigaben· Prozessdokumentation und Halten von Schulungen· Koordination von Zulieferern· Technische Teamleitung· Qualitätssicherung
Methoden:	V-Modell, Management-by-Results (MbR)
Standards:	DO-178B, DO-254, MISRA Kundenstandards basierend auf EASA Richtlinien,
SW-Sicherheitslevel:	A (entspricht Automotive SIL 4)

1.4 Verfahrenstechnik (2 Jahre)

- Themen:
- Firmware für IoT Device (Sensordatenlogger mit Cloudanbindung)
 - Erweiterung eines verfahrenstechnischen Prüfstands für Forschungszwecke
 - Ultraschalldurchflussmessung und Sensorkalibrierung
 - Fermentation und Analyse von Bakterienstämmen
- Methoden:
- Scrum, V-Modell
HPLC, Gel-Elektrophorese, DNA Sequenzierung