

PROFIL

Freiberuflicher Automatisierungsingenieur und Beckhoff-Systemintegrator mit langjähriger Erfahrung in der Konzeption, Softwareentwicklung und Inbetriebnahme anspruchsvoller Automatisierungs- und Testsysteme. Schwerpunkte: TwinCAT 2/3, objektorientierte SPS-Architektur, TwinSAFE, Motion Control, EtherCAT, HMI sowie technische Beratung und Entwicklertraining. Projekterfahrung in Sondermaschinenbau, Intralogistik, Automotive, Elektromobilität, Luftfahrt, Forschung und DC-Technologie.

KERNKOMPETENZEN

- SPS / HMI / Softwarearchitektur: IEC 61131-3, TwinCAT 2/3, CODESYS, objektorientierte Programmierung, Frameworks, Bibliotheken und HMI-Entwicklung
- SAFETY PLC: TwinSAFE, dezentrale Safety-Architekturen, Sicherheitskonzepte und Integration
- Motion Control: NC PTP, NCI, CNC, Servo-, Linear-, Stepper-, BLDC-, FU- und DC-Antriebe; XTS
- Kommunikation: EtherCAT, FSoE, ADS, PROFINET, OPC UA, IO-Link, CAN, Modbus TCP/RTU, MQTT, TCP/IP
- Integration: Robotik (Fanuc, ABB, Cobots), Vision/TcVision, 3D-Picking, Datenbanken und Messtechnik
- Consulting und Training: Hardware- und Systemkonzepte, Diagnose, weltweite Inbetriebnahme

BERUFSERFAHRUNG

Seit 2014

Freiberuflicher Automatisierungsingenieur / Beckhoff-Systemintegrator | CK-TEC Ingenieurbüro

DACH-Raum & weltweit

Konzeption, Entwicklung und Inbetriebnahme von TwinCAT-Systemen in unterschiedlichen Industrien.

- SPS-, HMI- und Safety-Programmierung; Softwarearchitektur und Framework-Entwicklung
- Motion Control, EtherCAT-Diagnose, Robotik- und Vision-Integration sowie Systemvernetzung
- Technische Beratung, kundenspezifische Trainings und weltweite Inbetriebnahmen

AUSGEWÄHLTE PROJEKTE

AIT Austrian Institute of Technology (AT) — DC-Pilot-Fabrik: Aufbau eines DC-Grids mit 4-Quadranten-Quellen/Senken, Droop-Regelung, PV-Tracker, EV-Ladestation und netzbildendem Wechselrichter; Mess- und Safety-Integration.

InnoLas Semiconductor (DE) — Bestandsanalyse und Konzeption einer zukunftsfähigen Softwarearchitektur zur Reduzierung von Engineering-Aufwand; Workshops und Entwicklertraining.

+GF+ Georg Fischer / Berger Maschinenbau (AT) — Automatisierte Leckagetests und CNC-Beladung mit Fördertechnik, XTS-Kameraprüfplatz, 3D-Vision und Fanuc-Robotik.

BBS Automation (DE) — Modulare Hochleistungsautomation für Kunststoffmaschinen: Materialhandling, Kameraprüfungen, Sortierung und Verpackung; XTS und TwinSAFE.

Brückner Group (DE) — Vision-Systeme und prädiktive Sensorik für Folienmaschinen mit Livebildern und FFT-Schwingungsanalyse.

KraussMaffei Automation (DE) — Objektorientierte Beckhoff-XTS-Integration für eine Teileprüfzelle mit acht Stationen, Robotik, DMC-Laser/-Scanner und fünf Kamerasystemen.

Schaltbau (DE) — Fertigungsautomation für DC-Schaltelemente mit Robotik-Anbindung und Training der Softwareentwickler.

cts / Kluger Prokutech / Fraunhofer (DE) — Branchenspezifische TwinCAT-3-Trainings und individuelle Workshops.

Passavia (DE) — Retrofit und Diagnose von TwinCAT-2-Papiermaschinen.

Mubea Carbo Tech (AT) — Retrofit und HMI-Upgrade von Kohlefaser-Legeanlagen mit NCI/G-Code, Barcode-Scanner und Wägetechnik.

WEITERE BERUFSERFAHRUNG

07/2012–07/2014	Leitung Kompetenzzentrum System Engineering SHZ Softwarehaus Zuleger GmbH · Ottobrunn / Manching Key Account Management, Geschäftsentwicklung und fachliche/organisatorische Leitung eines Teams von rund 25 Mitarbeitenden.
01/2006–02/2014	Projektleitung / TwinCAT 2 – Avionik-Testsysteme SHZ Softwarehaus Zuleger GmbH (im Auftrag von Airbus/EADS) · Ottobrunn Leitung, Spezifikation, Entwicklung, Integration und Inbetriebnahme von Testsystemen für Flugzeug-Komponenten; SPS-gesteuerte Flugzeugumgebungssimulation mit EtherCAT und IPC.
01/2010–11/2012	Entwicklungsingenieur Elektromobilität Emobile Concept · München Auslegung von Elektroantrieben und Akkupacks, Steuerungs- und Kommunikationssoftware sowie Sicherheitskonzepte für Hochvoltssysteme.
03/2003–12/2005	Entwicklungsingenieur SC Engineering GmbH (im Auftrag von EADS) · Rohrbach Hardware-/Softwareintegration für Flugzeug-Bodentestgeräte; Flight-Control- und Aktuatorsimulation für Avionik-Testsysteme.
03/2002–02/2003	Entwicklungsingenieur IDEA GmbH (im Auftrag von EADS) · Kolbermoor Automatische Bodentestgeräte, grafische Benutzeroberflächen, Built-in Tests und Fehlerisolation mit LabWindows/CVI und C.
1995–1999	Labor-Elektroniker, Entwicklung BSH · Traunreut Tätigkeiten in der Entwicklung von Kochfeldern und Herden sowie Schaltungsentwicklung und Verdrahtung.

AUSBILDUNG & WEITERBILDUNG

- **Dipl.-Ing. (FH), Elektro- und Informationstechnik**, Schwerpunkt Automatisierungstechnik – Fachhochschule Rosenheim, 1997–2002. Diplomarbeit bei EADS Deutschland GmbH in englischer Sprache (Note 1,0).
- **Industrieelektroniker**, Fachrichtung Produktionstechnik – BSH, 1991–1995; Fachhochschulreife Technik, 1995–1996.
- Fortlaufende Beckhoff-Workshops (2018–2026): HMI, KI-Tools, XTS, TwinSAFE, PROFINET und Systemauslegung; TwinCAT 3 (2014), NC (2016), TwinCAT 2 (2007).

TECHNISCHE KENNTNISSE

TwinCAT 2/3, IEC 61131-3, CODESYS, WAGO-I/O, Siemens S5/S7; Python, C, C++, C#, Java, HTML; TwinCAT HMI/PLC HMI, LabWindows/CVI, InTouch; Git, SVN; Windows, Linux, VxWorks; PSpice und Tools für Schaltungsentwurf.

SPRACHEN & ENGAGEMENT

Deutsch: Muttersprache · Englisch: verhandlungssicher in Wort und Schrift · Italienisch: Grundkenntnisse

Ehrenamt: IT-Administration für Microsoft 365 (OneDrive, SharePoint, Exchange) beim Sportverein Kirchanschöring; Veranstaltungstechnik im Kulturverein.

Weitere Detail zu den Projekten s. www.ck-tec.info