

CV **Christian Kühnhauser** Dipl.-Ing. (FH)

Persönliche Angaben Familienstand: Verheiratet, 2 Kinder
Staatsangehörigkeit: Deutsch
Geburtsdatum: 20.08.1975
Geburtsort: Traunstein

Web

www.ck-tec.info

CK-TEC Ingenieurbüro

Elektro- und Informationstechnik

Automatisierungstechnik

Meine freiberufliche Tätigkeit seit 2003

Ein Portfolio mit Leistungen und Referenzen steht zum Download bereit.

Berufserfahrung

Seit 01/14 **CK-TEC Ingenieurbüro** Kirchanschöring | München
freiberuflich als **Systemintegrator** der Fa. Beckhoff Automation (NL München)

SPS Programmierung TwinCAT 3 Automatisierungstechnik

Programmierung von Beckhoff-Systemen in TwinCAT 3 und TwinSAFE im Sondermaschinenbau u.a. für Hochleistungsautomatisierungstechnik bei Fa. Hekuma in Hallbergmoos (Nähe Flughafen München), TUM Forschungsreaktor München FRM II, Fa. Denso Automotive und KraussMaffei Automation. Weltweite Inbetriebnahmen beim Kunden.

Maschinen bei Hekuma: Kunststoffmaschinen mit sehr schneller Antriebstechnik und komplexen HW- und SW-Strukturen. SW-Entwicklung und Inbetriebnahme von modularen, multifunktionalen Anlagen für Material-Handling aus der Spritzgussmaschine, Durchführung und Auswertung von Kameraprüfungen mit Auffüllalgorithmen der ausgeschleusten Teile bis hin zur Verpackung und Sortierung für den Endkunden. XTS Integration mit Profinet-Anbindung.

TUM und Denso: Testanlagen mit Antriebstechnik für reproduzierbare Prüfabläufe inklusive HMI Entwicklung.

KraussMaffei Automation: Beckhoff XTS Integration objektorientiert für eine Teile-Prüfzelle (8 Stationen mit Roboterübergabe, DMC Laser, DMC Scanner, 5 Kamerasystemen und Profinet-Anbindung)

Spezielle Kenntnisse für Steuerungstechnik im Sondermaschinenbau:

- SPS Programmierung (IEC61131-3, Codesys, TwinCAT 3 und 2)
- Auslegung und Konzeption der Steuerungskonzepte
- Motion Control (Stepper und Servoantriebe)
- XTS Integration
- Safety PLC Programmierung (TwinSAFE)
- Master-Slave Systeme mit mehreren PLCs (ADS, FSoE, RT-Ethernet, Profinet, usw.)
- Connectivity mit Database Server (Datenbankanbindungen)
- Taskmanagement für Multi-Core Steuerung
- Reichhaltige Erfahrung mit EtherCAT (Konzept und Diagnose)
- TC3 PLC HMI Entwicklung
- Branchen: Medical, Aviation, Automotive und Consumer

Berufserfahrung
(Fortsetzung 1)

07/12 – 07/14 SHZ Softwarehaus Zuleger GmbH Ottobrunn/Manching

Leitung Kompetenzzentrum System Engineering

Key Account Management, Future Business Development, Leitung und Betreuung eines Teams mit ca. 20 Mitarbeitern in dem Fachbereich System Engineering. Koordination von Tätigkeiten und Führung der Korrespondenz mit den Kunden für aktuelle und zukünftige Projekte.

01/06 – 02/14 SHZ Softwarehaus Zuleger GmbH Ottobrunn

Projektleitung / TwinCAT 2 im Auftrag von Airbus (EADS)

Projektleitung, Konzeption, Spezifikation, Präsentation, Entwicklung von Hard- und Software, Inbetriebnahme und Dokumentation von Avionic Testsystemen für Systemuntersuchungen am Eurofighter. Prüfstand für den Front Computer (Umwelt- und Lebenserhaltungssysteme) und die Fuel Computer. Entwicklung einer dynamischen, über OPC ansteuerbaren Simulation der Flugzeugumgebung für Tests an den Flugzeugkomponenten in realistischen Bedingungen. Einsatz eines **EtherCAT** Bussystems mit IPC-Steuerung und **TwinCAT 2** SW der Fa. Beckhoff zur Nachbildung der Sensorik und Messung aller Ausgangswerte der Prüflinge.

01/10 – 11/12 Emobile Concept München
(freiberuflich)**Entwicklungsingenieur** Elektromobilität

Auslegung von Elektroantrieben für Mobile (fahrend/fliegend)
 Konzeption und Auslegung der Akkupacks
 Konzeption und Auslegung des Antriebssystems
 Einbau und Programmierung der Steuerung
 Konzeption von Kommunikation der Komponenten im Fahrzeug
 Schaltungsentwicklung
 Softwareentwicklung für Zentralsteuerung
 Softwareentwicklung für Kommunikationskomponenten
 Softwareentwicklung für Motorsteuerungsparameter
 Erstellung von Sicherheitskonzepten für Hochvolt-Anlagen
 Erstellung von Betriebsanweisungen und Funktionsbeschreibungen
 Vorbereitung und Durchführung der nötigen Qualifikation für den TÜV

03/03 – 12/2005 SC Engineering GmbH Rohrbach

Entwicklungsingenieur im Auftrag von EADS Deutschland GmbH

Entwicklung von automatischen Hardwareintegrationsprogrammen für Bodentestgeräte der Flugzeuge Eurofighter und Tornado. Entwicklung und Konzeptionierung eines Flight Control Computer - Moduls für das System-Unterstützungs-Zentrum Eurofighter am EADS Standort in Manching. Abbildung des Flight Control Systems mit Actuatorsimulation und Aircraftsimulation für eine Avionic Testbench mit original Flight Control Computern und allen zugehörigen Schnittstellen.
 Softwareentwicklung der Selbsttestfunktionalität (Built In Test) für eine Calibration Unit mit **LabWindows™/CVI™** und **EASYCODE** in C.
 Gesamtsystemintegration der Hard- und Software.

Berufserfahrung

(Fortsetzung 2)

03/02 – 02/03	IDEA GmbH	Kolbermoor
---------------	-----------	------------

Entwicklungsingenieur im Auftrag von EADS Deutschland GmbH

Entwicklung von automatischen Bodentestgeräten für Flugzeuge
 Erstellung von graphischen Benutzeroberflächen und operationeller Software mit LabWindows™/CVI™ in C.
 Entwicklung von automatischen Built In Tests für die Bodentestgeräte (Aircraft Ground Equipment). Entw. der Testschaltungen und Testsoftware mit automatischer Fehlerisolation mit automatischer Protokollführung. Gesamtsystemintegration der Hard- und Software.

09/98 – 01/99	BSH	Traunreut
---------------	-----	-----------

Labormechaniker Entwicklung Kochfelder

08/97 – 09/97	BSH	Traunreut
---------------	-----	-----------

Labormechaniker Entwicklung Herde / Verdrahtung

07/96 – 08/96	BSH	Traunreut
---------------	-----	-----------

Labormechaniker Entwicklung Herde

01/95 – 08/95	BSH	Traunreut
---------------	-----	-----------

Labormechaniker Entwicklung Schaltung & Verdrahtung**Ausbildung**

	TwinCAT Schulung Beckhoff	München/A-Bürs
--	----------------------------------	----------------

Laufende Workshops für Systemintegratoren (2018/2019: XTS, Safety, Profinet, Systemauslegung), NC Kurs (2016), TwinCAT 3 (2014) und TwinCAT 2 (2007)

09/97 – 03/02	Fachhochschule	Rosenheim
---------------	----------------	-----------

Studium Elektro- und Informationstechnik Schwerpunkt Automatisierungstechnik, **Diplomarbeit in englischer Sprache** bei EADS Deutschland GmbH (**Note 1,0**)

Abschluss zum **Dipl.-Ing. (FH) Elektro- und Informationstechnik**

09/95 – 07/96	Fachoberschule	Traunstein
---------------	----------------	------------

Fachhochschulreife Fachrichtung Technik

09/91 – 01/95	Bosch Siemens Hausgeräte (BSH)	Traunreut
---------------	--------------------------------	-----------

Industrieelektroniker Fachrichtung Produktionstechnik

09/87 – 07/91	Staatl. Realschule für Knaben	Freilassing
---------------	-------------------------------	-------------

Mittlere Reife

09/81 – 07/87	Grund- und Teilhauptschule	Kirchanschöring
---------------	----------------------------	-----------------

Sprachkenntnisse**Deutsch** Muttersprache**Englisch** verhandlungssicher in Wort und Schrift**Italienisch** Grundkurs 2 Sem. (FH Rosenheim) und VHS Weiterbildung

Softwarekenntnisse	<p>Programmierung: C, C++, HTML, Java, Basic</p> <p>SPS-Programmierung: IEC61131-3 TwinCAT 2 und TwinCAT 3 (Certificat), objektorientierte SPS Programmierung, Wago-I/O CoDeSys, S5, S7, NAIS-Control</p> <p>Visualisierung und Bedienung: TwinCAT PLC HMI, LabWindows/CVI, InTouch, SuiteVoager, EASYCODE (Nassi-Schneidermann)</p> <p>Simulation: PSpice</p> <p>Schaltungsentwurf und Layout: Schematics, Eagle, Visio, LCable</p> <p>Anwendungen: MS Office, CorelDraw, Visio, Photoshop</p> <p>Betriebssysteme: Windows 95/98/NT/2000/XP/CE /7/8/10, EmbeddedNT/XP, VxWorks</p> <p>Sourcecode Verwaltung: Tortois SVN, TFS</p>
Kommunikation, Bussysteme	<p>EtherCAT, ADS, RT-Ethernet, Automation Protocol, OPC, VME-Bus, Interbus-S, Profibus, CAN-Bus, ASI-Bus, Ethernet, RS232, RS485, Profinet, IO-Link, TCP/IP</p>
Wehrdienst	<p>09/96 - 06/97 KaserneBad Reichenhall</p> <p>Gebirgsjäger der 2./GebJgBtl. 231</p>
Ehrenamt	<p>SVK - Sportverein Kirchanschöring</p> <p>IT Administration für Microsoft Office 365 Non Profit Portal mit OneDrive, SharePoint und Exchange.</p>

Kirchanschöring, den 30.08.2019