

## FREIBERUFLICHER SOFTWARE ENTWICKLUNGSINGENIEUR

---

Seit 01/2021 IBSOFTSYS Freiburg i. Br., Germany	Gründung und Aufbau meines Ingenieurbüros Software Systems - <a href="#">IBSOFTSYS</a> .
08/2013 - 12/2020 Homeoffice Santa Clara, California	Eigenentwicklung: Computer Vision App für Smartphones <ul style="list-style-type: none"><li>• Selbststudium u.a. in Computer Vision, Algorithmen und Mensch-Maschine-Kommunikation</li><li>• Entwurf und Implementierung (C/C++) von Computer Vision Algorithmen<ul style="list-style-type: none"><li>- Erkennung von Farben, geometrischen Formen und Spielkarten in Videobildern</li><li>- Verstehen von Regeln eines Kartenspiels</li></ul></li><li>• Entwurf und Implementierung (Objective-C) einer intuitiven Mensch-Maschine-Schnittstelle</li><li>• Optimierung der Software um Videobilder in Echtzeit zu verarbeiten</li><li>• Veröffentlichung der Smartphone App <a href="#">AI Card Player</a> im Internet</li></ul>
07/2008 - 07/2013 Sunnyvale, California	Elternzeit Selbststudium in digitaler Bildverarbeitung mit Softwareanwendungen
11/2007 - 06/2008 General Motors Advanced Technology Palo Alto, California	Modellierung: Suche nach optimalen Systemarchitekturen <ul style="list-style-type: none"><li>• Entwurf und Implementierung (MLDesigner) von Modellen zur Simulation komplexer, verteilter Systeme im Fahrzeug</li><li>• Entwurf und Implementierung (C++) von Suchalgorithmen</li></ul>
06/2007 - 10/2007 Sunnyvale, California	Elternzeit
08/2005 - 05/2007 Cisco Systems San Jose, California	Unterstützung von Softwareentwicklern im Support-Team <ul style="list-style-type: none"><li>• Verfassen von Richtlinien zum Testen von Softwaremodulen</li><li>• Erstellen von <i>Perl</i> Skripten zur Testautomatisierung</li></ul>
06/2004 - 07/2005 Crosstest San Mateo, California	"Startup" Erfahrung: Softwareentwicklung für Unit-Test Werkzeug <ul style="list-style-type: none"><li>• Entwurf und Implementierung (Java) von Softwaremodulen zur Testfallgenerierung für C-Programme</li><li>• Analyse und Optimierung bestehender Softwaremodule</li></ul>
11/2003 - 04/2004 Daimler Chrysler Research & Technology Palo Alto, California	Unterstützung des Forscherteams im Prototypenbau <ul style="list-style-type: none"><li>• Analyse eines fehlerhaften Navigationssystems (Windows)</li><li>• Korrektur und Erweiterung (C++) des Systems</li></ul>

01/2003 - 09/2003      Fertigstellung meiner Dissertation *Validation of Safety-Critical Distributed Real-Time Systems*  
Homeoffice  
Sunnyvale, California

## FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGSINGENIEUR

---

10/1998 - 12/2002      Entwicklungsmethodik  
BMW Group  
Technology Office  
Palo Alto, California

- Mitarbeit im Team für Soft- und Hardware Entwurfsmethoden
- Dissertation als Beitrag zur modellbasierten Softwareentwicklung

02/1990 - 09/1998      Entwicklung von elektronischen Systemen in interdisziplinären Teams  
BMW Group  
FIZ  
München

- Entwurf und Implementierung (C) von eingebetteten Echtzeitsystemen im Antriebs- und Fahrwerksbereich
- Zusammenarbeit mit angrenzenden Fachbereichen und externen Dienstleistern

## RELEVANTE EXPERTISE

---

- Hardwarenahe Programmierung in C
- Objektorientierte Programmierung in C++, Objective-C und Java
- Embedded Software Entwicklung (Echtzeitsysteme)
- Entwurf und Implementierung von Algorithmen (z. B. zur Bildverarbeitung)
- Modellerstellung mit Scilab (Open Source Alternative zu MATLAB)
- Computer Vision Implementierung
- Mobile App Entwicklung (iOS)
- Exzellentes analytisches Denken
- Freude am Lösen komplexer Aufgabenstellungen
- Starkes Interesse Neues zu lernen
- Deutsch (Muttersprache), Englisch (verhandlungssicher in Wort und Schrift)

## AKADEMISCHE AUSBILDUNG

---

03/2000 - 09/2003      Technische Universität München (TUM) und BMW Group  
Industrie-Promotion  
(Dr.-Ing.)

*Validation of Safety-Critical Distributed Real-Time Systems*

10/1983 - 06/1989      Universität Karlsruhe (TH)  
Studium der  
Elektrotechnik  
(Dipl.-Ing.)

*Digitale Sprachverarbeitung*