

# Profil

(Stand : 12. Oktober 2011)

## **Dipl.-Ing. Michael Moser** Ingenieurbüro für Systementwicklung und Beratung

### Kontaktinformationen

<b>Name</b>	Moser, Michael
<b>Anschrift</b>	Haardtweisen 37, D-76879 Ottersheim
<b>Telefon</b>	06348-6150018
<b>Fax</b>	06348-6150019
<b>Mobil</b>	0160-99129302
<b>Email</b>	<a href="mailto:mmoser@moser-engineering.de">mmoser@moser-engineering.de</a>
<b>Webseite</b>	<a href="http://www.moser-engineering.de">www.moser-engineering.de</a>
<b>XING</b>	<a href="http://www.xing.com/profile/Michael_Moser48">www.xing.com/profile/Michael_Moser48</a>

## Persönliches

**Geburtsdatum** 27. Juni 1960  
**Familienstand** verheiratet  
**Nationalität** deutsch  
**Fremdsprachen** Englisch, gut in Wort und Schrift

**Ausbildung**  
1976 Mittlere Reife, Germersheim  
1979 Elektroinstallateur, Fa. Hilbert, Germersheim  
1980 Fachhochschulreife, Neustadt a.d.Weinstrasse  
1986 Diplom Ingenieur Nachrichtentechnik,  
Gesamthochschule Kassel

**Fort- und Weiterbildung**  
Assemblerprogrammierung 8051, INTEL in München  
Strukturierte Analyse von Echtzeitsystemen (SA/RT)  
und Modular design , GEI Frankfurt  
TCP/IP, Technische Akademie Esslingen  
ActiveX u. OLE Programmierung, G.Ziegler, Karlsruhe  
Erwachsenenpädagogische Grundqualifizierung,  
Universität Mainz  
„Reviews erfolgreich durchführen“, MicroConsult,  
München  
Einführung Xilinx FPGA Entwicklung, PLC2 in Stuttgart

**DV-Erfahrung seit** 1986

**Selbständig seit** März 2002

## Referenzen

Wolfgang Schäfer, Geschäftsführer  
MAS-SysTec GmbH, Ubstadt-Weiher  
[w.schaefer@mas-systec.de](mailto:w.schaefer@mas-systec.de)

Manfred Kunz, SW-Entwicklungsleiter  
Marvell Semiconductor Germany GmbH (vormals  
SysKonnnect GmbH), Ettlingen  
[mkunz@marvell.com](mailto:mkunz@marvell.com)

## Arbeitsgebiete

<b>Position / Einsatz als</b>	Software Entwickler  System Entwickler (Hardware und zugehörige Software)
<b>fachliche Schwerpunkte</b>	C Entwicklung für Embedded Controller C/C++ Entwicklung unter Windows und Linux (Visual Studio und Qt Framework) Komplettentwicklung Hardware und Software für Embedded Systeme Device Driver für Windows und Linux Datenfernübertragungs- und Netzwerkprotokolle
<b>Branchen</b>	Windows- und Linux-Treiber Industrielle Steuerungen Telekommunikation Elektronische Zahlungssysteme Tankstellenautomation
<b>Einsatzorte</b>	Großraum Karlsruhe, Rhein-Neckar, Pfalz
<b>Verfügbarkeit</b>	60%
<b>Verfügbarkeit vor Ort</b>	100%
<b>Honorar</b>	€ 60,-- bis 120,-- je nach Tätigkeit anfallende Reisekosten werden nach Absprache gesondert berechnet

## Skill-Übersicht

### **Hardware**

Atmel AVR  
IPC@Chip d. Fa. Beck  
Intel x86 PC  
Intel 80186 Embedded Controller  
Intel 8051  
Renesas/NEC 78F0756

### **Betriebssysteme**

MS-DOS  
Windows  
Linux

### **Programmiersprachen**

C  
C++  
C#  
Assembler 8051  
Assembler AVR  
Assembler x86

### **Technologien**

COM/DCOM  
Windows Management Instrumentation  
(WMI)  
.NET

### **Werkzeuge / Tools**

Visual Studio 6.0  
Visual Studio bis 2008  
Visual SlickEdit (Windows und Linux)  
AVR Studio  
IAR Embedded Workbench  
Qt GUI Toolkit  
CVS und Subversion  
Windows Kernel Mode Debugger  
Borland C++ IDE  
DJGPP 32bit MS-DOS Toolkit  
Altium Designer 6.0  
Altium Designer Winter 09  
Altium Designer 10  
EAGLE Platinenlayout Programm  
Cadence Allegro Design Entry CIS 16.3  
Cadence Allegro PCB Editor 16.3  
Actel FPGA Libero Gold IDE

### **Datenbanken**

mySQL

**Netzwerke / Protokolle**

TCP/IP  
FTP  
POP3, SMTP  
WLAN 802.11  
X.25 (Datex-P)  
X.31 D- und B-Kanal  
BSC, BAC  
HDLC  
IBM 3270 Filetransfer  
DIN Messbus  
CAN

**Standardsoftware**

Microsoft Office und Visio

**Spezialkenntnisse**

Entwurf Spezifikation und Implementierung  
von Kommunikationsprotokollen.

Reverse Engineering von  
Kommunikationsprotokollen.

## **Bisherige Projekte, Berufserfahrung**

Im Rahmen meiner selbständigen Tätigkeit habe ich seit März 2002 folgende Projekte bearbeitet.

### **Altium Designer 10 Trainings**

Altium Europe GmbH

Seit 05/2011

Laufende Trainings einmal pro Monat 4 Tage

### **Weiterentwicklung Impulserzeugung für Erodiermaschine**

MAS-SysTec GmbH

09/2010 – laufendes Projekt

Design, Implementierung und Test

Hardware: Atmel ATMEGA644P

Software: AVR Studio und WinAVR

### **Weiterentwicklung PLC Steuerung einer Erodiermaschine**

MAS-SysTec GmbH

Laufendes Projekt

Erstellung eines PLC Programms IED 61131-3 zur Steuerung einer Erodiermaschine. Verfahren der X-, Y- und Z-Achse. Automatisches Antasten.

Erstellung einer GUI mit Qt 4.0

Hardware: PLC der Fa. Beckhoff

Software: TwinCat Programmiersystem der Fa. Beckhoff, Visual Studio 2008, Qt 4.3 Framework

### **Erweiterung eines Diagnosetool unter MS-DOS für HW Bringup**

Marvell Semiconductor Germany GmbH

10/2008 - 12/2008

Anpassung eines bestehenden DOS Diagnosetools für den Hardware Bringup eines neuen 10G Netzwerkchips.

Hardware : PC

Software : C, DJGPP

### **HW- und SW-CoSimulation eines ASIC**

Marvell Semiconductor Germany GmbH

06/2008 – 10/2000

Design, Erstellung, Implementierung und Durchführung von Testcases für ein neues ASIC Design (10G Netzwerkchip).

Hardware : PC

Software : GNU Tool Chain, Verilog Simulationssoftware

## **PLC Steuerung einer Erodiermaschine**

MAS-SysTec GmbH

02/2008 – 06/2009

Erstellung eines PLC Programms IED 61131-3 zur Steuerung einer Erodiermaschine. Verfahren der X-, Y- und Z-Achse. Automatisches Antasten.

Erstellung einer GUI mit Qt 4.0

Hardware: PLC der Fa. Beckhoff

Software: TwinCat Programmiersystem der Fa. Beckhoff, Visual Studio 2005, Qt 4.0 Framework

## **Netzwerkanbindung für Atmega644P**

MAS-SysTec GmbH

12/2007 – 02/2008

HW+SW Design, HW+SW Implementierung und Test. Implementierung von ARP, IP, UDP und DHCP

Hardware: Atmel ATMEGA644P

Software: AVR Studio und WinAVR

## **Protokollkonverter für Zapfsäulen**

MAS-SysTec GmbH

08/2007 – 01/2008

HW+SW Design, HW+SW Implementierung und Test

Hardware: Atmel ATMEGA644P und Moxa IA240

Software: Moxa Embedded Linux Tool Chain, AVR Studio und WinAVR

## **Portierung NDIS5 Linkaggregation Treiber nach Vista NDIS6**

Marvell Semiconductor Germany GmbH

05/2007 – 08/2007

Design, Implementierung und Test

Hardware : PC

Software : Windows WDK

## **Impulserzeugung für Erodiermaschine**

MAS-SysTec GmbH

12/2006 – 04/2007

Design, Implementierung und Test

Hardware: Atmel ATMEGA16

Software: AVR Studio und WinAVR

## **CAN Routing Software für Atmel AT89C51CC01**

DELEC GmbH, Göllheim

09/2006-11/2006

Design, Implementierung und Test

Hardware : AT89C51CC01

Software : Keil C Compiler

### **BIOS Erweiterungen für Intercom System**

DELEC GmbH, Göllheim

06/2006-08/2006

Design, Implementierung und Test

Hardware : 80186 basiertes System

Software : Borland C 5.02

### **Erweiterung eines Wireless LAN Diagnosetool unter MS-DOS (Unterstützung 802.11n)**

Marvell Semiconductor Germany GmbH, Ettlingen

03/2006 bis 05/2006

Design, Implementierung und Test

Hardware : PC

Software : C, DJGPP, MASM 6.14

### **Erweiterung Bustreiber für SDIO/PCI Bridge unter Linux**

Marvell Semiconductor Germany GmbH, Ettlingen

01/2006 bis 02/2006

Design, Implementierung und Test

Hardware : PC

Software : C, GNU Entwicklungstools, Visual Slick Edit für Linux

### **Automatische Maschinenüberwachung**

MAS-SysTec GmbH, Ubstadt-Weiher

Seit 12/2005

Design, Implementierung und Test

Hardware : PC

Software : Qt 4.0.1 Framework, C++, XML

### **Bustreiber für SDIO/PCI Bridge unter Linux**

SysKonnect GmbH, Ettlingen

10/2005 bis 12/2005

Design, Implementierung und Test

Hardware : PC

Software : C, GNU Entwicklungstools, Visual Slick Edit für Linux

### **Geschwindigkeitsoptimierung eines Intercom Systems**

DELEC GmbH, Göllheim

06/2005-11/2005

Beratung

Hardware : 80186 basiertes System

Software : Borland C 5.02

### **Automatisches Backup per FTP von CompactFLASH Journal**

MAS-SysTec GmbH, Ubstadt-Weiher

03/2005

Design, Implementierung und Test

Hardware : PC und Embedded Controller ( IPC@Chip , Fa. Beck)

Software : Qt Framework, C++, C

## **CAD Datenkonvertierungsprogramm für AGEMA Maschinen**

MAS-SysTec GmbH, Ubstadt-Weiher  
03/2005

Design, Implementierung und Test  
Hardware : PC  
Software : Qt Framework, C++

## **Bustreiber für SDIO/PCI Bridge unter Windows 2000/XP**

SysKonnect GmbH, Ettlingen  
12/2004 bis 04/2005

Design, Implementierung und Test  
Hardware : PC  
Software : Windows DDK

## **Wireless LAN NDIS Treiber für SDIO Adapter**

SysKonnect GmbH, Ettlingen  
09/2004 bis 04/2005

Design, Implementierung und Test  
Hardware : PC  
Software : Windows DDK

## **Wireless LAN Diagnosetool unter MS-DOS**

SysKonnect GmbH, Ettlingen  
03/2004 bis 08/2004

Design, Implementierung und Test  
Hardware : PC  
Software : C, DJGPP, MASM 6.14

## **Generischer WMI Provider für Netzwerkadapter**

SysKonnect GmbH, Ettlingen  
08/2003 bis 12/2003

Design, Implementierung und Test  
Hardware : PC  
Software : Microsoft Visual C++, COM, XML

## **Produktionstool zur OEMisierung von Softwarekomponenten**

SysKonnect GmbH, Ettlingen  
02/2003 bis 08/2003

Design, Implementierung und Test  
Hardware : PC  
Software : Microsoft Visual C#, XML

## **Elektronisches Journal auf CompactFLASH Karte**

MAS-SysTec GmbH, Ubstadt-Weiher  
01/2004 bis 03/2004

Hardware und Software: Design, Implementierung und Test  
Hardware : Embedded Controller ( [IPC@Chip](mailto:IPC@Chip), Fa. Beck)  
Software : C

### **Weiterentwicklung elektronisches Zahlungssystem**

TASK Technology GmbH, Ettlingen, Tankstellenautomation

09/2003 bis 02/2004

Design, Implementierung und Test

Hardware : Embedded Controller (68020)

Software : C

### **Portierung von DOS Anwendungen nach Windows 32bit**

DOS TASK Technology GmbH, Ettlingen, Tankstellenautomation

03/2002 bis 04/2002

Design, Implementierung und Test

Hardware : Industrie-PC

Software : Microsoft Visual C++, KDevelop, GNU C Compiler, Qt Klassenbibliothek

### **Entwicklung eines Tankautomaten mit grafischer Benutzeroberfläche für Linux und Windows**

DOS TASK Technology GmbH, Ettlingen, Tankstellenautomation

05/2002 bis 09/2002

Design, Implementierung und Test

Hardware : Industrie-PC

Software : Microsoft Visual C++, KDevelop, GNU C Compiler, Qt Klassenbibliothek

### **Entwicklung eines Diagnosetools mit grafischer Benutzeroberfläche für Linux und Windows**

SysKonnect GmbH, Ettlingen, Hersteller von Netzwerkkarten

07/2002 bis 12/2002

Design, Implementierung und Test

Hardware : PC

Software : Microsoft Visual C++, KDevelop, GNU C Compiler, Qt Klassenbibliothek

### **Entwicklung eines Embedded Controllers zur Anbindung von fünf seriellen Schnittstellen an ein Ethernet Netzwerk.**

Eigenentwicklung

Herbst/Winter 2002

Design, Implementierung und Test

Hardware : Eigenentwicklung auf Basis des IPC@Chip der Fa. Beck

Software : Borland C

Während meiner Tätigkeit als angestellter Hardware- und Softwareentwickler hatte ich folgende Schwerpunkte.

### **Entwicklung eines busfähigen (DMX, DALI, DSI und switchDim) 100W Netzteils für LED-Leuchten.**

MSC Vertriebs GmbH, Stutensee.

September 2009 bis Januar 2011

Hardware: PC, NEC/RENESAS Entwicklungsumgebung für 78F0756  $\mu$ C

Software:

Cadence Allegro Design Entry CIS 16.3

Cadence Allegro PCB Editor 16.3.

IAR Embedded Workbench

### **Entwicklung eines Testadapters zur Spannungsumschaltung zur Qualifizierung von CF Speicherkarten.**

MSC Vertriebs GmbH, Stutensee.

August 2009 bis September 2009

Hardware: PC, Meilhaus Digital I/O Karten

Software:

Cadence Allegro Design Entry CIS 16.3

Cadence Allegro PCB Editor 16.3.

### **Entwicklung von Gerätetreibern für Gigabit Ethernet Netzwerkkarten unter Windows 2000**

SysKonnect GmbH, Ettlingen, Hersteller von Netzwerkkarten

Im Zeitraum von 2001 bis 2002

Hardware : PC

Software : Microsoft Visual C++, Windows DDK

### **Entwicklung Hardware und Software für die Vermittlungstechnik**

SEL AG, Stuttgart,

Im Zeitraum von 1986 bis 1989.

Hardware : Eigenentwicklung auf der Basis Intel 8051

Software : Intel 8051 Makroassembler

1. Vermittlungstechnischer Kennzeichenumsetzer  
Der Kennzeichenumsetzer wandelte die analogen Leitungszustände
2. Automatisch Leitungstesteinheit  
Mit dieser Baugruppe war es möglich Telefonleitungen automatisch zu testen. Dabei konnte der Schleifenstrom, die Leitungsimpedanz und andere Parameter (z.B. Leitungskurzschluss etc.) gemessen werden.

### **Entwicklung von Gerätetreibern in C unter dem Betriebssystem DOSOS**

DOS TASK Technology GmbH, Karlsruhe, Tankstellenautomation

Im Zeitraum von 1989 bis 1995.

Hardware : proprietäres System auf Basis Motorola 68020

Software : Echtzeitbetriebssystem DOSOS, Microtek C Cross-Compiler

### **Entwicklung von Steuerprogrammen für Zapfsäulen in C**

DOS TASK Technology GmbH, Karlsruhe, Tankstellenautomation  
Im Zeitraum von 1989 bis 1995.

Hardware : proprietäres System auf Basis Motorola 68020

Software : Echtzeitbetriebssystem DOSOS, Microtek C Cross-Compiler

### **Entwicklung von Programmen für die Datenfernübertragung in C**

DOS TASK Technology GmbH, Karlsruhe, Tankstellenautomation  
Im Zeitraum von 1989 bis 1995.

Hardware : proprietäres System auf Basis Motorola 68020

Software : Echtzeitbetriebssystem DOSOS, Microtek C Cross-Compiler

1. Binary Synchronous Communications (BSC) Protokoll über Dial-Up Modem  
Anbindung von Tankstellensteuerungen an Rechenzentren der  
Kreditkartenwirtschaft in der Schweiz und Malaysia.
2. HDLC (unbalanced mode)  
Anbindung von Tankstellensteuerungen an Rechenzentren der  
Kreditkartenwirtschaft in Singapur.
3. X.20 und X.21 Protokolle im DATEX L Netz  
Implementierung der Protokolle und Zulassung der Software und Hardware  
beim BZT.
4. X.25 Datex P 10  
Implementierung des kompletten X.25 Protokolls (ISO Schicht 1 bis 3) und  
Zulassung der Software und Hardware beim BZT.
5. SNA (LU-Typ 2) über Datex P 10  
Implementierung eines kundenspezifisch angepassten SNA Protokolls ohne  
verfügbare Dokumentation. Es musste eine Spezifikation erstellt werden unter  
Verwendung der IBM SNA Dokumentation und Aufzeichnungen mit einem  
Protokoll-Analysator.
6. Hostanbindung an das JCPenney Netz in den USA  
Implementierung eines proprietären Protokolls über ein spezielles synchrones  
Standleitungsmodem. Die Software und Hardware wurde bei JCPenney in  
Dallas, Texas, zertifiziert. Anschließend erfolgte die Pilotierung auf einer  
Tankstelle in Rockford, Illinois.
7. Hostanbindung Online-Autorisierung und Umsatzdatenabruf für ‚electronic  
cash‘  
Anbindungen von Tankstellensteuerung und Tankautomaten die ‚electronic  
cash‘ Netze der BP, ESSO, WEAT und ANTHROS.
8. DIN-Meßbus (DIN 66348)  
Implementierung und Zertifizierung des DIN-Meßbus Protokolls für das  
European Petrol Station Interface (EPSI)

### **Entwicklung von Systemprogrammen in C**

DOS TASK Technology GmbH, Karlsruhe, Tankstellenautomation  
Im Zeitraum von 1989 bis 1995

Hardware : proprietäres System auf Basis Motorola 68020 und  
IBM kompatibler PC

Software : Echtzeitbetriebssystem DOSOS, Microtek C Cross-Compiler und  
Borland C

1. Protokollsimulator mit eigener Skriptsprache auf dem PC  
Der Protokollsimulator wurde für die interne Entwicklung und Fertigung entwickelt. Seine Hauptaufgabe war die Verifikation von Protokollen, mit denen sich Drittanbieter an DOS TASK Tankstellensteuerungen anbinden wollten.
2. I/O Simulator mit eigener Skriptsprache auf dem PC  
Der Simulator konnte verschiedene Peripheriegeräte simulieren (z.B. Kartenleser, Drucker, Zapfsäulen etc.). Angeschlossen an die Tankstellensteuerung war er in der Lage automatisierte Tests durchzuführen.
3. Rechenzentrumssimulation  
Mit diesem Simulator konnten die Rechenzentren von BP, ESSO, WEAT und ANTHROS simuliert werden. Es war damit möglich ‚electronic cash‘ Autorisierungen und Datenabrufe durchzuführen. Damit konnte in der Produktion die Funktionsfähigkeit einer Tankstellensteuerung getestet werden.
4. Ferndiagnosesoftware über X.25  
Mit dieser Software war es möglich von einer Zentrale aus auf Tankstellen zuzugreifen und dort Wartungsarbeiten durchzuführen.
5. Ferndiagnosesoftware über Telefonleitung/ISDN  
Diese Software bot ebenfalls einen Wartungszugang zur Tankstelle und konnte darüber hinaus Fehlerzustände (kein Druckerpapier, Tanks leer etc.) automatisch an eine definierte Rufnummer melden.

### **Entwicklung von grafischen Benutzeroberflächen unter Visual C++ mit den Microsoft Foundation Classes unter Windows 95 und Windows NT 4.0**

DOS TASK Technology GmbH, Ettlingen, Tankstellenautomation

Im Zeitraum von 1996 bis 2000

Hardware : PC

Software : Microsoft Visual C++

1. Programm zur Bedienung von Zapfsäulen und Kassenfunktionen
2. ActiveX Control zur Visualisierung von Zapfsäulenzuständen
3. Programm zur elektronischen Journalisierungen von Tankstellenereignissen
4. Tankautomat mit Touchscreen und Videoeinbindung
5. Systemüberwachungssoftware für Windows 95 als Ersatz für den Windows Explorer
6. Protokollkonverter BSC/X.31

### **Entwicklung von COM/ATL Komponenten unter Visual C++ mit den Microsoft Foundation Classes unter Windows 95 und Windows NT 4.0**

DOS TASK Technology GmbH, Ettlingen, Tankstellenautomation

Im Zeitraum von 1996 bis 2000

Hardware : PC

Software : Microsoft Visual C++

1. Komponente zur Implementierung des BSC Protokolls
2. Komponente zur Implementierung des X.31 Protokolls über ISDN B- oder D-Kanal
3. Komponente zur Kapselung der ISDN CAPI Schnittstelle

4. Komponente zur Kommunikation mit einem Sicherheitsmodul (PinPad)
5. Diverse Komponente zur Ansteuerung von Peripheriegeräten (Drucker, Magnetkartenleser, Banknotenleser etc.)