

Profil

- Name Thomas Michaelis
- Mail Tom.Michaelis@SysToMath.com
- Web <http://www.SysToMath.com>
- Wohnort München, Deutschland
- Jahrgang 1952

Tätigkeit:

- Software-Entwicklung
- Schwerpunkte:
 - Systemsoftware in C/C++ (Unix, Linux, Win32, VxWorks)
 - Echtzeitsoftware (Embedded Systems)
 - Generic Metaprogramming

Ausbildung:

- Studium der Elektrotechnik an der TU München bis zum Vordiplom
- Studium der Mathematik an der Universität Regensburg
- Abschluss: Diplom-Mathematiker Univ.

Fremdsprachen:

- Englisch: Wort und Schrift
- Französisch: Grundkenntnisse

Hardware:

- Echtzeitsysteme: Motorola 680xx und PowerPC Controller MPC805 basiert
- Mikrocontroller: 8051, MPC805
- Motorola: MC680xx, MPC805
- PC: profunde HW-Kenntnisse
- SNI RM-Rechner: RM400

Betriebssysteme:

- Echtzeitsysteme: VxWorks
- SUN OS, Solaris
- Unix: SCO, AIX, Ultrix, Digital Unix, SunOS, Reliant Unix, profunde Systemkenntnis, Devicetreiber
- Linux: Debian, SuSE (Kernel 2.4.x, 2.6.x)
- VxWorks: 5.2, 5.3, 5.4, profunde Systemkenntnis, BSP
- Windows: 3.x, 95/98, NT, 2000, XP, profunde Sytemkenntnis, Platform SDK, DDK

Programmiersprachen:

- Assembler: Intel 80x86, Motorola 680xx
- C: MS Visual C, National Instruments LabWindows/CVI, Unix cc, GNU gcc
- C++: MS Visual C++, Unix CC, GNU g++, profunde Kenntnis des Standards ISO/IEC 14882: 2003
- Clipper
- Make Imake, GNU-Make
- Scriptsprachen: sed, m4, awk, XML
- Shell: sh, ksh, bash, csh
- yacc/lex
- Postscript
- LaTeX

Datenbanken:

- Informix: 7.30
- Berkeley DB
- xBase: Clipper

Datenkommunikation:

- TCP/IP: Unix Netzwerktreiber entwickelt
- Windows Netzwerk: Winsock

Produkte/Standards/Erfahrungen:

Erfahrungen im Bereich:

- VxWorks (System V Message Queues implementiert, BSP angepasst, xDSL Modem Device Treiber entwickelt)
- Microcontroller basierte Echtzeitsoftwareentwicklung für Embedded Systems (sicherheitskritische Flugführungssoftware entwickelt)
- Linux, Unix und Win32 Systemprogrammierung, Gerätetreiberentwicklung (Unix-Netzwerktreiber entwickelt)
- Linux und Unix Systemadministration und Netzwerkmanagement
- Generic Metaprogramming (Erfahrung mit Boost.Mpl, Boost.Spirit)

Methoden:

- UML
- Strukturierte Analyse/Design
- V-Modell
- Objektorientiertes Design/Programmierung
- Functional Programming
- Generic Metaprogramming

International Standards:

- Posix ISO/IEC 9945-1: 1996
- C++ ISO/IEC 14882: 2003
- C ISO/IEC 9899: 1999

W3C Standards:

- XML, XPath, XPointer, XLink und XSLT
- XML Schema
- XML Information Set, XML Namespaces, XML DOM

Microsoft Standards:

- MFC, ATL
- COM, DCOM, .NET
- Platform SDK & DDK für Windows NT/2000/XP

Tools:

- IBM Rational ClearCase
- Subversion
- Doxygen
- WindRiver Tornado
- Microsoft Visual Studio
- GNU Debugger Gdb
- GNU Toolchain
- Diverse ICE Systeme und Logikanalysatoren
- Trolltech Qt Library
- Boost C++ Libraries

Branchen:

- Luft- und Raumfahrt: Sicherheitskritische Flugführungssoftware
- Automatisierung: Maschinensteuerung
- Kommunikation: Broadband Access, UMTS
- Elektronik: B2B, TFT Controller

Projekte:

● 1987 - 2007

Firma SysToMath
Projekt Portable C/C++ Libraries and Tools:
Entwurf, Implementierung und Wartung von portablen C/C++
Quellcodebibliotheken und Tools (siehe
<http://www.SysToMath.com>), deren Lizenz sowohl
kommerzielle als auch nicht kommerzielle Nutzung
ermöglicht.
Environment Win32, Linux, C/C++, Boost C++ Libraries, C++ Standard
Library.

● 07.2007 - 09.2007

Firma Distec GmbH
Projekt Artista:
Entwurf, Implementierung und Integration eines Artista
NetBus Linux Daemon.
Environment Debian Linux, C++, Boost.Asio Library, C++ Standard
Library.

● 01.2007 - 06.2007

Firma Distec GmbH
Projekt Artista:
● Entwurf, Implementierung, Test und Wartung des
ArtistaSDK (Software Development Kit) für Win32
und Linux für die Distec Artista USB und
ArtistaNET TFT Controller-Familie.
● Entwurf und Implementierung der ArtistaSDK
Applikation ArtistaControlCenter
Environment Windows XP mit Microsoft Visual Studio 2005 sowie Debian
Linux mit g++, Programmiersprache C++, Trolltech Qt
Library, C++ Standard Library, Boost C++ Libraries.

● 04.2004 - 12.2006

Firma Siemens AG COM
Projekt UMTS CHC96:
Entwurf, Implementierung, Test und Inbetriebnahme von SW-
Werkzeugen für Integration und Test der CHC96
Channelcard.
Environment Windows XP mit Microsoft Visual Studio 2003 .NET,
Programmiersprache C++, verwendete Bibliotheken: C++
Standard Library, Boost C++ Libraries.

● 10.2002 - 12.2003

Firma Siemens AG ICN
Projekt XpressLink V3:
Entwurf, Implementierung, Test und Inbetriebnahme eines
Performancetest Interface für alle XpressLink xDSL DSLAM-
Linecards.
Environment ● PowerPC Controller MPC850 basiertes Echtzeit-
Zielsystem unter VxWorks, WindRiver Tornado
Entwicklungsumgebung, Programmiersprache C++
● National Instruments LabWindows/CVI unter Win32,
Programmiersprache C

● 04.2000 - 09.2002

Firma Siemens AG ICN
Projekt XpressLink V3:
Entwurf, Implementierung, Test und Inbetriebnahme eines
Devicetreibers für eine 16-fach SDSL und SHDSL DSLAM-
Linecard.
Environment PowerPC Controller MPC805 basiertes Echtzeit-Zielsystem
unter VxWorks, WindRiver Tornado Entwicklungsumgebung,
Programmiersprache C++

● 1998 - 03.2000

Firma Siemens AG SBS
Projekt CIS (Cargo Information System):
● Planung, Beschaffung, Einrichtung und Betreuung
der Systemplattform für Entwicklung, Test und
Integration.
● Auswahl und Erstellung sowie Pflege von Tools
Environment RM400, Reliant Unix 5.45, Informix 7.30

● 1997 - 1998

Firma H.P. Design
Projekt Videosensor CamView-Security:
Systemprogrammierung, Entwurf und Implementierung des
MMI, Optimierung der angewendeten Algorithmen.
Environment WIN95/NT Industrierechner, C++, MFC, STL

● 1995 - 1997

Firma Dasa Industrieelektronik
Projekt Maschinensteuerung MK21:
VxWorks Systemprogrammierung der als PCI-Karte
ausgeführten Motorola 68040 basierten Echtzeitrechner und
Unix-Systemprogrammierung der Hostrechner.
● Anpassung des VxWorks BSP (Board Support Package)
● Entwurf, Implementierung, Integration und Test
eines TCP/IP Netzwerktreibers mit Transportmedium
Backplanebus für die Unix Systeme AIX und Linux
auf der Unix-Seite und VxWorks auf der
Echtzeitrechnerseite
● Implementierung, Integration und Test des System V
Messagequeue Mechanismus unter VxWorks
Environment Unix Workstation (PowerPC/AIX und Intel/Linux), Motorola
68040 basiertes Echtzeitsystem unter VxWorks,
Programmiersprachen C/C++

● 1994 - 1997

Firma Dasa Industrieelektronik
Projekt Maschinensteuerung MK21:
Leitung der Unix Systemadministration und des
Netzwerkmanagements der gesamten Firma in zwei Standorten
(Ottobrunn, Berlin)
Environment Unix Abteilungsrechner, Unix Workstations

● 1992 - 1994

Firma Dasa
Projekt Definition und Entwicklung eines MIL-Bus Treibers für die
Hardwarekomponenten eines Flugabwehrsystems.
Environment Unix Entwicklungsumgebung, PC basierte
Zielhardwareemulation, Motorola 680xx basierte
Zielhardwarekomponenten, Programmiersprache C

● **1990 - 1992**

| | |
|-------------|---|
| Firma | MBB |
| Projekt | Testumgebungsdefinition und -Entwicklung für Missionssoftwaremodule der Lenk- und Steuereinheit eines Flugabwehrsystems |
| Environment | Unix Entwicklungsumgebung, Motorola 68020 basiertes Echtzeit-Zielsystem, Programmiersprache C, Unix-Werkzeuge |

● **1990 - 1994**

| | |
|-------------|---|
| Firma | MBB/Dasa |
| Projekt | Unix und PC Systemadministration und Netzwerkmanagement der Hauptabteilung für Flugführungssoftwareentwicklung |
| Environment | Unix Abteilungsrechner, Unix Workstations, Desktop PCs |

● **1987 - 1989**

| | |
|-------------|---|
| Firma | MBB |
| Projekt | Entwurf, Implementierung, Test und Inbetriebnahme eines Unix-basierten Entwicklungssystems (Macro-Assembler, Linker, Lader) für ein mit einem AMD Bitslice Prozessor und einem projektspezifischen Befehlssatz ausgestattetes Echtzeit-Zielsystem |
| Environment | Unix Entwicklungssystem, Programmiersprache C, lex, yacc |

● **1985 - 1986**

| | |
|-------------|--|
| Firma | MBB |
| Projekt | Softwarequalitätssicherung der Missionssoftware eines Dispensersystems |
| Environment | Unix Entwicklungssystem, Motorola 68000 basiertes Echtzeit-Zielsystem, Programmiersprache C |