

## Übersicht

---



Softwareentwickler und Architekt mit 18 Jahren Erfahrung in der Informatik. Schwerpunkt Embedded Systems und Systemtechnik im Windows- und Unix-Umfeld. Spezielle und fundierte Kenntnisse im Bereich Automotive (CAN- und MOST-Bus-Einbindung, KWP2000, UDS).

Sehr guter Analytiker mit schneller Auffassungsgabe und der Fähigkeit, sofort Zusammenhänge zu erkennen. Zusatzausbildung Projektmanagement UC Berkeley, CA USA. Absolut sicheres Englisch nach längerem USA-Aufenthalt

## Einsatzgebiete

---

- Positionen: Softwareentwickler, Architekt oder technischer Teilprojektleiter
- Aufgaben: Übernahme des kompletten Entwicklungsprozesses von der Anforderungsanalyse über die Programmierung bis zur Inbetriebnahme und Test, technisches Prozessmanagement

## Schwerpunkte

---

- Softwareentwicklung für Embedded Systeme
- Programmiersprachen C, C++, Delphi, Assembler sowie Scriptsprachen
- Vielfältige Erfahrung im Umgang mit multikulturellen Teams

## Beruflicher Hintergrund

---

- Abgeschlossenes Studium der Informatik an der TH Darmstadt und Universität Dortmund (Note 1,6) mit Schwerpunkt Softwaretechnik
- Zusatzausbildung Projektmanagement UC Berkeley, CA USA
- Mehrjährige Tätigkeit als Senior Software Engineer in den USA

## Branchen

---

Automotive, Halbleiterhersteller, Telekommunikation, Softwarehäuser, Systemhäuser, Systemhersteller

### Andere über Andreas Leifels

---

*„(...)Neben seiner hohen fachlichen Qualifikation ist sein starkes Engagement hervorzuheben. Wir möchten uns an dieser Stelle bei dem Consultant für seinen enormen Einsatz in kritischen Projektphasen bedanken und den Consultant auch anderen Entwicklungsprojekten weiterempfehlen.(...)“ (Gruppenleiter Automotive)*

*„(...) Von der konzeptionellen Planung bis zum Integrationstest hat er stets alle Aufgaben zu unserer vollsten Zufriedenheit ausgeführt. Ihm möchten wir an dieser Stelle für seinen hohen Einsatz besonders in belastenden Projekt-Phasen danken. Diesen Consultant würden wir sicherlich wieder beauftragen. (...) (Technischer Projektleiter)*

### Weiterbildung (eine Auswahl)

---

#### Embedded Systems:

- MOST NetServices V2 Training / SMSC
- OOP and UML Based Software Development for Embedded Systems / Willert Software Tools
- Software Development and Quality in Embedded Systems / embedded World fair
- MOST NetServices V1 Training / OASIS SiliconSystems AG

#### Unix:

- UNIX Communications / UC Berkeley
- P / FC C für Fortgeschrittene / InterFace Computer
- P / FU UNIX für Fortgeschrittene / InterFace Computer
- S / KD UNIX-Kern und Gerätetreiber / InterFace Computer
- UNIX Interne Strukturen / Nixdorf Computer AG

#### Microsoft:

- Microsoft Certified Developer (MCSD) Programm / Microsoft
- MS-Windows Treiber und Betriebssystem Interna / Team4U
- MS-Windows Programmierung / Team4U
- Protected Mode des 80286/386/i486 / Intel Schulungszentrum

#### Sun:

- Solaris Kernel Programmierung / SUN

#### Projektmanagement:

- Project Team Dynamics / UC Berkeley
- Software-Projektmanagement / Team4U

### Technische Kenntnisse im Detail

---

#### Embedded Systeme:

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| ■ Automotive Bus-Systeme  | sehr erfahren, aktuelle Anwendung 2010 |
| ■ Echtzeitbetriebssysteme | sehr erfahren, aktuelle Anwendung 2010 |
| ■ Diagnose                | sehr erfahren, aktuelle Anwendung 2010 |
| ■ Emulatoren              | sehr erfahren, aktuelle Anwendung 2010 |
| ■ Steuer und Regelsysteme | erfahren                               |

Erfahren im Schnittstellenentwurf und -realisierung für embedded Systeme sowie in der Softwarebereitstellung für proprietäre Controller und Erstellung von Systemtreibern. Sehr gute Kenntnisse im Entwurf von embedded Systemen. Sehr erfahren mit Most- und CAN-Anbindungen.

#### Betriebssysteme:

- |   |  |
|---|--|
| ■ UNIX (SOLARIS, VxWorks, QNX<br>AT&T V5.4, BSD, LINUX) | sehr erfahren, aktuelle Anwendung 2009 |
| ■ OSEK  | sehr erfahren, aktuelle Anwendung      |
| ■ RTOS (Real Time OS)                                   | sehr erfahren                          |
| ■ Windows NT, Windows CE                                | sehr erfahren                          |

Sehr erfahren in der Treiberentwicklung für proprietäre Controller zur Einbindung in Windows NT und UNIX V5.4 / Solaris (Intel, Sparc).

Sehr erfahren im Umgang mit Echtzeitsystemen wie OSEK, VxWorks, QNX, RTOS, OS.

#### Microcontroller:

- AVR, ARM, C167, HC12, NEC 70K, NEC V850, SH2, SH3, SH4, ST5700, ST7100, ST10

#### Programmiersprachen:

- |                    |  |
|--------------------|--|
| ■ ASSEMBLER        | sehr erfahren, zuletzt angewendet 2010 |
| ■ C                | sehr erfahren, zuletzt angewendet 2010 |
| ■ C++              | sehr erfahren, zuletzt angewendet 2009 |
| ■ CAPL             | sehr erfahren, zuletzt angewendet 2010 |
| ■ DELPHI           | sehr erfahren, zuletzt angewendet 2006 |
| ■ JAVA, JAVASCRIPT | Basiskenntnisse                        |
| ■ PERL             | erfahren                               |
| ■ TCL/EXPECT       | erfahren                               |

### Projekte (eine Auswahl)

#### Entwicklung Fehlerspeicher

*International tätiger Automobilzulieferer*

Zeitraum  
Rolle im Projekt

11/10 – heute

Entwickler und Architekt

- Diagnosesoftware (Errorlog)
- Diagnoseanbindung Unified Diagnostic Services (UDS)
- Snapshots, Freezeframes
- Fehlerspeicher (Diagnostic Event Handler)

Eingesetzte  
Technologien

C, C++, CAN, CANOE, DEH, ISO TP, UML, UDS protocol (VW 80124), VAS Tester, V850, VW 80114 Eigendiagnose, Fehlerspeicher

#### Entwicklung Testsoftware

*International tätiger Automobilzulieferer*

Zeitraum  
Rolle im Projekt

01/10 – 10/10

Entwickler

- Hardwarenahe Testsoftware (TSW)
- Diagnoseanbindung Unified Diagnostic Services (UDS)
- Softwaredownload, Stellgliedtests, Monitoring, Diagnose-Ereignisspeicher, Anpasskanäle, Freeze Frames
- SD Card Treiber

Eingesetzte  
Technologien

AIDA, C, C++, CAN, CANOE, KWP2000, Renesas Embedded WS, ISO TP, Rhapsody, RTRT, UML, UDS protocol (VW 80124), VAS Tester, VW 80114 Eigendiagnose

#### Entwicklung Steuergerät Klima

*International tätiger Automobilzulieferer*

Zeitraum  
Rolle im Projekt

01/09 – 11/09

Entwickler

- Hardwarenahe Treiber und –Handler (ADC, DIO, HIS- und PWM-Anbindung)
- Anpasskanäle, Messwertblöcke, Diagnostic Trouble

# Berater-Profil

Dipl. Informatiker  
Andreas Leifels

[www.Andreas-Leifels.de](http://www.Andreas-Leifels.de)

Dr. Lappe Strasse 12  
D-59590 Geseke  
Fon +49 (0) 2942 1503  
Fax +49 (0) 2942 1513  
Mobil +49 (0) 171 229 7940

<mailto:leifels@t-online.de>

Eingesetzte  
Technologien

Codes, Stellgliedtests

- Klimaregelung (Filter und Rampenfunktionen für Klimasteuerung)
- Diagnoseanbindung Unified Diagnostic Services (UDS)

AIDA, C, C++, CAN, Canape, Canoe, GHS Toolchain, LIN, NEC V850, OBD, OSEK, UML, UDS

## Softwareentwicklung Infotainmentkomponenten am MOST Ring

*International tätiger Automobilzulieferer*

Zeitraum	01/07 – 12/08
Rolle im Projekt	Entwickler <ul style="list-style-type: none"><li>■ Bereitstellung MOST Anschluss Infotainmentgeräte und Audiorouting</li><li>■ MOST Core Compliance Test,</li><li>■ Performanceanalyse und –verbesserung</li><li>■ Analyse und Behebung eskalierter Probleme IO Controller / SH 4</li><li>■ Powermanager</li><li>■ Softwarearchitektur dynamische FPGA An-/Abschaltung</li></ul>
Eingesetzte Technologien	Codewright, C, CAN, CANOE, CAPL, CMX, I2C, INICEXplorer, Lauterbach Emulator, MLB, MLB Tracer, MOST Framework, NEC V850, NetServices V2.1.2, Optolyzer4MOST, OSEK, QNX, ST10, Trace32, UML 2.0, VISUAL C++

## Softwarearchitektur und Softwareentwicklung für Embedded Systems mit Infotainmentanwendung

*International tätiger Zulieferer Automobilkonzern*

Zeitraum	11/03 – 01/07
Rolle im Projekt	Softwarearchitekt und Entwickler, bei Teilprojekt 3 auch technischer Projektmanager
Teilprojekt Kurzbeschreibung	Entwicklung Diagnoseschnittstelle seit 08/06 – 01/07 Anforderungsanalyse, Erstellung und Test einer Diagnoseschnittstelle für eine Multimediaapplikation auf ST5700
Eingesetzte Technologien	CAN, CAPL, GNU, KWP2000, ISO 14230, Keyword protocol 2000, STDEV
Teilprojekt Kurzbeschreibung	Entwurf Architektur für ein Car-Multimediasystem, 01/06 – 07/06
Eingesetzte Technologien	Erstellung der Architektur für ein Multimediasystem, Entwurf Schnittstelle Signalverarbeitung ATAPI, CAN, DVB-T, DVD, HDTV, I2C, I2S, MOST, MP3, MPEG-2, MPEG-4, NetServices, RHAPSODY, SPI, ST7100, UML

## Teilprojekt

### Kurzbeschreibung

### Eingesetzte Technologien

Entwurf Architektur und Projektmanagement „MP3 Ripping“ auf ST5700, 08/05 – 12/05

Softwarearchitektur und Projektmanagement MP3 Ripping mit AudioStream In über I2S und Out über SPI auf Harddisk.

Coaching, Codecs, I2C, I2S, MP3, Rhapsody, ST5700, Softwarearchitektur, UML

## Teilprojekt

### Kurzbeschreibung

### Eingesetzte Technologien

Entwicklung Software für ein Testtool „MOST über I2C“, 04/05 – 07/05

Anforderungsanalyse, Design, Implementierung einer Testapplikation Simulation HOST-IF mit MOST-Protokoll über I2C

ATAPI, KWP2000, I2C, MOST, MPEG, MP3, RHAPSODY, ST5700, VISUAL C++, VxWorks

## Teilprojekt

### Kurzbeschreibung

### Eingesetzte Technologien

Entwicklung Software für ein RF Kommunikationssystem, 02/05 – 03/05

Anforderungsanalyse, Design, Implementierung und Test eines embedded systems (Remote Keyless entry) mit Kommunikation über CAN Bus sowie RF

BCM, C, C++, CAN, CMSYNERGY, EMBEDDED SYSTEMS, ISM, FMEA, NEC70K, OSEK, UML, IAR

## Teilprojekt

### Kurzbeschreibung

### Eingesetzte Technologien

Entwicklung Software für ein Body Control Modul, 05/04 – 01/05

System Engineering, Anforderungsanalyse, Design, Implementierung und Test eines embedded systems mit verschlüsselter Kommunikation (AES) über CAN Bus sowie RF und LF

BCM, C, C++, CAN, CAPL, CMSYNERGY, EMBEDDED SYSTEMS, HC12, ISYSTEM EMULATOR, MFC, OSEK, PHILIPS PCF7936, PCF7946, PCF7991, UML, WINIDEA

# Berater-Profil

Dipl. Informatiker  
Andreas Leifels

[www.Andreas-Leifels.de](http://www.Andreas-Leifels.de)

Dr. Lappe Strasse 12  
D-59590 Geseke  
Fon +49 (0) 2942 1503  
Fax +49 (0) 2942 1513  
Mobil +49 (0) 171 229 7940

<mailto:leifels@t-online.de>

## Teilprojekt

### Kurzbeschreibung

### Eingesetzte Technologien

Test, Performanceanalyse und -debugging eines Car Infotainmentsystems, 11/03 – 04/04  
Fehler- und Performanceanalyse verschiedener Komponenten eines embedded systems mit Kommunikation über MOST und CAN Bus  
BSP, C, C++, CAN, CANOE, CGYWIN, EMBEDDED SYSTEMS, MFC, MOST, OPTOLYZER4MOST, SH3, ST7, SNIFF+, TORNADO, VXWORKS

## Erstellung eines Testtools für den GPRS Protocol Stack

### *International tätiger Halbleiterhersteller*

Zeitraum	07/03 - 10/03
Rolle im Projekt	Entwickler und Tester RLC/MAC: von der Anforderungsanalyse über das Design , Implementierung Base Station Simulation, Test bis zum Debugging und Fehleranalyse, Erstellung von Entwicklungs- und Testdokumentation sowie Benutzer- handbuch
Eingesetzte Technologien	C, GPRS, LLC, RLC / MAC, VISUAL C++

## Integration und Test von Embedded System Software mit CAN und MOST Busanschluss

### *Renommierter Automobilzulieferer*

Zeitraum	04/02 – 06/03
Rolle im Projekt	Entwickler, Architekt und Systemintegrator
Kurzbeschreibung	Integration und Software Configuration Management, Umstellung Software Configuration Management Tool, Test und Analyse Embedded System Software, Applikationsprogrammierung Delphi, Debugging und Fehleranalyse
Eingesetzte Technologien	BSP, CAN, DELPHI, MKS, MOST, PERFORCE, PERL, VISUAL C++, VXWORKS

## Entwicklung eines 2.5 G Mobilfunksystems (GSM/GPRS) als Vorläufer von UMTS

### Telekommunikationsunternehmen

#### Zeitraum

03/00 – 12/01

#### Rolle im Projekt

Entwickler und Tester

#### Kurzbeschreibung

- Mitwirkung bei der Anforderungsanalyse bis Integrationstest eines Schicht 1 Treibers für Packet-Daten Komponente
- Inbetriebnahme
- Erstellung eines Testbetts für Schicht 2 Protokolle (Remote LAPDm)
- Testspezifikation und Ausführung Circuit Paging Funktionalität, Inter- und Intra Handover Funktion
- Charging und Performancetest
- Verantwortlich für 1te Phase Integrationstest User-Komponenten (Handy)
- Packet-Daten Knoten, Switching Server, Home-Location Register, Router, Domain Name Server, Internet Server, Charging Server und Billing Server
- Troubleshooting eskalierter Probleme
- Mitarbeit bei Security-Analyse und -Test

#### Eingesetzte Technologien

C, C++, CLEARCASE, ETHEREAL, EXPECT, GSM / GPRS, IP-TRAFFIC, L3, LAPDM, PDC / PPDC, PPP, TCL/TK, UML, SDL/SDT, SNIFFER, SOCKETS, STREAMS, TCP/IP, VXWORKS, WINDNETSTREAMS, WINSOCK

## Migration einer Peer-to-Peer Kommunikation von UNIX System V5.4 nach Solaris

### Systemhaus

#### Zeitraum

01/98 - 02/00

#### Rolle im Projekt

Entwickler, Teilprojektleiter

#### Kurzbeschreibung

Analyse, Konzept, Realisierung, Test und Inbetriebnahme

- Management des Projekts (Planung, Architektur)
- Organisatorische Einführung ClearCase Softwareverwaltung
- Neuentwicklung des LLC2 Moduls mit Integrationstest und Dokumentation
- Kundensupport und Troubleshooting

#### Eingesetzte Technologien

ADO, C, CLEARCASE, CLEARIFYER, COM, DCOM, LLC2, MAC-LAYER, MS-PROJECT, ODBC, PERL, STREAMS, SQL, UML, VISUAL-CAFÉ

## Konzeption und Bereitstellung ISDN-Connectivity auf MS-DOS und Windows

### Systemhaus

#### Zeitraum

09/96 - 12/97

#### Rolle im Projekt

Entwickler, Teilprojektleiter

#### Kurzbeschreibung

Analyse, Konzept, Realisierung, Test und Einführung:

- Projektmanagement,
- Anforderungsanalyse CAPI-Treiber für DOS, Windows und UNIX
- Erstellen von Pflichtenheften und Abnahmespezifikationen als Vertragsgrundlage
- Test und Abnahme CAPI –Treiber
- Einbindung CAPI-Treiber unter NDSI-WAN connectivity und TAPI (Analyse, Realisierung und Test)
- Konzeption, Erstellung und Test des User-Interfaces
- Einführung und Support des Produktes

#### Eingesetzte Technologien

CAPI, INSTALLSHIELD, ISDN, LINUX, MFC, NOVELL, RATIONAL ROSE, TAPI, TCP/IP, UML, VISUAL C++

## Anforderungsanalyse, Entwicklung und Test ATM-Treiber für proprietären Microcontroller (Intel) für Windows NT (MIPS) und UNIX (Intel)

### Systemhaus

#### Zeitraum

03/94 – 08/96

#### Rolle im Projekt

Architekt und Entwickler

#### Kurzbeschreibung

Entwurf, Realisierung und Test Treiber ATM-Karte für UNIX und NT

- Realisierung der USER-IF Komponente (AAL4 Signaling) mit Visual C++ für Windows und OSF/Motif Builder für UNIX
- Einbindung NDIS-WAN connectivity und TAPI für Windows NT

#### Eingesetzte Technologien

ATM, C, DLPI, INSTALLSHIELD, KERNELDEBUGGER (DBX, ADB), MICROCONTROLLER, MFC, MKS, MOTIFBUILDER, NDIS, PCI, VISUAL C++, REMOTE DEBUGGING NT, TAPI, TCP/IP, WAN

## Konzeption, Spezifikation und Realisierung eines Netzwerkprotokolls aus dem Forschungsbereich

### Systemhaus

#### Zeitraum

06/92 - 02/94

#### Rolle im Projekt

Verantwortlicher Entwickler, Mitarbeit in verschiedenen Gremien

#### Kurzbeschreibung

Vergleichende Analyse IP4 (RFC) und ST-II

- Anforderungsdokumentation und Realisierung ST II Modul
- Kooperation mit und Mitarbeit bei der BERKOM-Projektgruppe (Telekommunikationsforschung)
- Verantwortliche Koordination mit Silicon Graphics

#### Eingesetzte Technologien

C, DLPI, FRAMEMAKER, KERNELDEBUGGER, LLC2, MAC-LAYER, OSI / ISO, TPI, STREAMS, SOCKETS

## Konzeption, Spezifikation und Realisierung eines Netzwerkprotokolls aus dem Forschungsbereich

### Systemhaus

#### Zeitraum

02/90 – 05/92

#### Rolle im Projekt

Koordination, Konkrete Analyse und Behebung eskalierter Probleme

#### Kurzbeschreibung

2nd level support Kernelfehler UNIX symmetric multiprocessor auf proprietärer RISC CPU.

- Verantwortliche Koordination der Zusammenarbeit einer amerikanischen Start-up company mit europäischem Systemhersteller
- Direkte Mitarbeit bei amerikanischer Start-Up für Analyse und Behebung eskalierter Probleme
- Erzeugung und Regressionstest von Betriebssystemversionen für den Feldeinsatz

#### Eingesetzte Technologien

AT&T V5.4, C, BSD, REGRESSIONSTEST, SCCS

## Systemprogrammierung UNIX

### Systemhaus

#### Zeitraum

01/87 - 01/90

#### Rolle im Projekt

Entwickler und Tester

#### Kurzbeschreibung

UNIX Kernel Fehlerbehebung

- Bereitstellung eines Remote-STREAMS Environments für einen intelligenten I/O – Controller
- Analyse bis Test eines STREAMS-Treibers für die Ansteuerung eines Bildschirmtreibers Dual-Universe (AT&T V5.2 und BSD)
- Erstellen von UNIX Shell Scripts

#### Eingesetzte Technologien

C, KERNELDEBUGGER, PERL, RTOS, SHELL-SCRIPT, STREAMS, ASSEMBLER, BASIC, COBOL, PASCAL