# Arbeitsprofil (Deutsche Version) - Peter Seiderer

(Deutsche Version - zuletzt aktualisiert Oktober 2025)

Name: Peter Seiderer

Jahrgang: 1969

Ausbildung: Diplom-Informatiker Univ.

Fremdsprachen: Englisch

Hardware: PC (x86, x86\_64), Siemens-RM, Sun Sparc,

TI DM6467 (ARM), Freescale/NXP i.MX 6  $\,$ 

(ARM)

Betriebssysteme: Linux, Siemens-Reliant UNIX, Sun Solaris,

MS-DOS, Windows

Programmiersprachen: C, C++, Java, Perl, Python, Shell Datenbanken: Oracle, Postgres, mSQL, Access

Produkte/Standards/Schnittstellen: ClearCase, CVS, Subversion, Git, GNU

Compiler Toolchain, CDS++, Sun WorkshopPro, Message Passing Interface (MPI), ASN.1, Corba, Java Card 2.2

Platform Specification, Java Card Kit 2.1.2 TCP/IP (IPv4, IPv6, ICMP), ISDN, SS7, ISUP, INAP, MAP, OpenSSL (SSL, TLS,

DTLS), CAN bus/CAN FD

Erfahrungen im Bereich: Systementwicklung,

Anwendungsentwicklung, Konzeption,

Implementierung, Administration

Branchen: Telekommunikation,

Banken/Finanzdienstleister,

Internet provider, Consumer Imaging,

Medizin

Open Source Kontributionen: ImageMagick, Valgrind, Linux-Kernel, Qt,

Shotwell, sqlbrowser, GStreamer, Buildroot,

vpopmail, v4l-utils

## Projekte

• Juli 2025 -

Datenkommunikation:

Cloud service für Haushaltsgeräte.

Testframework für Bluetooth/WiFi für Pairing/Betrieb von Embedded-Devices, Cloud-Backend und Smart Phone Application. Protokoll Review und Erweiterung.

(Python3, C++, OpenSSL, Mbed TLS, wolfSSL, OCSP, Espressif ESP32/ESP-SDK, Bluetooth 5.x, pybleno, Bleak, WebSocket, REST API, JSON, DHCP, DNS, NTP, IPv4, IPv6, TLS 1.2/1.3, Git/GitHub)

#### • Juli 2021 - Mai 2024

Embedded Software für Operationsmikroskope aus den Bereich Neurochirurgie. Erweiterung eines UDP/DTLSv2 basierenden verschlüsselten Netzwerkprotokolls für die Steuerung/Robotik über eine externe Navigationsschnittstelle. (C++, Qt, OpenSSL)

#### • März 2020 - Juli 2023

Mobile-Ad-Hoc-Network (MANET) Lösung für Behörde und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS).

(C, C++, CMake, OpenSSL, Wifi/WLAN, LAN, LTE/UMTS, OLSR, OpenVPN, IPSec, xmlrpc-c,

Java, Python3, Python3-Flask, nginx, Git/GitLab, Embedded-Linux, Linux-Wifi-Driver)

Entwicklung eines Buildroot basierenden Embedded Systems (i.MX8) zur Signalerkennung mit Hilfe von Software-Defined-Radio(SDR) (Web-GUI für Konfiguration und kryptographisch abgesichertem A/B-Root-Partition Software-Update und MMC Boot-Partitionen).

(C, C++, CMake, Buildroot, librtlsdr, Python3, Python3-Flask, nginx, libubox/libubus, Git/GitLab)

## • September 2017 - Dezember 2019

Embedded Video Lösung für ein HNO/Neurochirurgie Operationsmikroskop auf einer NXP i.MX6 basierenden Linux Platform. Linux CAN-Socket Anbindung. Entwicklung eines auf Buildroot basierendem Linux-Systems incl. Update-Mechanismus. (C++, Qt, Linux-ARM, GStreamer, Buildroot, Barebox, Git, Bitbucket, CMake, Conan)

#### • Februar 2014 - August 2016

Embedded Software für Operationsmikroskope aus den Bereich Neurochirurgie inklusive einer integrierten Video Lösung.
Entwicklung eines UDP/DTLSv2 basierenden verschlüsselten Netzwerkprotokolls für die Steuerung/Robotik über eine externe Navigationsschnittstelle. (C++, Qt, Windows, GStreamer, OpenSSL)

## $\bullet\,$ Dezember 2011 - Januar 2014

Embedded Video Lösung für ein Neurochirurgie/Zahnheilkunde Operationsmikroskop unter Verwendung von V4l2/GStreamer auf einer TI DM6467 basierenden Linux Platform. Entwicklung eins DualBoot basierenden Update-Mechanismus für das Embedded Linux-System.

Qt Display-Treiber für eine propietäre TI DM6467 Video-GUI-Overlay Lösung. Qt Display-Treibber/Linux-Kernel-Treiber für ein Video-GUI-Overlay unter Verwendung eines FPGA Videobausteins.

Protoypen Entwicklung für eine Java-/Linux-CAN-Socket Anbindung (JNI). (C++, V4l2, Linux-ARM, GStreamer, Qt, DBus, U-Boot, Java-JNI)

## • März 2010 - November 2011

Embedded Software für Operationsmikroskope aus den Bereichen

Ophthalmologie/Neurochirurgie (Java, WindowsCE).

Tracer/Decoder für ein proprietäres CAN-Protokoll (Java, x86).

(C++, Java, Realtime-Java/JamaicaVM, Subversion)

## • September 2008 - August 2009

Erweiterung einer SmartCard/PKI Middleware.

(PKCS11, ISO/IEC 24727-3, ISO/IEC 7816, Microsoft CryptoAPI/CSP)

(VisualStudio, Perforce, GNU Compiler/Automake/Autoconf, Subversion, CppUnit, OSS Nokalva ASN.1)

Design und Implementierung eCard-WebService (eCard-API-Framework/BSI TR-03112).

Erweiterung des gSOAP Frameworks um eine PAOS Implementierung.

(C++/gSOAP, Java/Jax-WS)

Design und Implementierung einer Beispiel-Webanwendung für das eCard-API-Framework. (Tomcat, JSP, Servlet, Java/Jax-WS)

## • November 2007 - April 2008

eCard-WebService Prototyp Implementierung (eCard-API-Framework/BSI TR-03112). (C++/gSOAP, Java/Jax-WS)

Design and Implementierung einer SmartCard/PKI Middleware, Modultests and Refactoring.

(PKCS11, ISO/IEC 24727-3, PKCS15, ISO/IEC 7816, Microsoft CryptoAPI/CSP)

(VisualStudio, Perforce, GNU Compiler/Automake/Autoconf, Subversion, CppUnit, Doxygen,

OSS Nokalva ASN.1, Purify, Valgrind)

#### • Oktober 2006 - September 2007

Technische und fachliche Erweiterung eines hochverfügbaren performanten Business Servers (64 Bit, Multithreaded) für Order Management unter Verwendung eines XML basierten Protokolls.

Performance Tuning und Refactoring verschiedener Komponenten.

(Solaris, C++, Oracle, Rational Rose, CVS)

#### • Januar - April 2006

Konzeption, Software entwicklung und Test eines Voice over IP Notrufsystems.

(H.323, SIP, Swyx-PBX)

Konzeption und Softwareentwicklung eines Überwachungsservers für Notrufsäulen.

(C#, .NET, UML)

Konzeption und Softwareentwicklung eines Servers zur Umsetzung eines proprietärem Notrufsäuleprotokolls von S0-Bus (ISDN) auf IP (UDP).

(mISDN, Linux, C, C++)

## $\bullet\,$ September 2002 - November 2005

Design und Implementation von Steuerungssoftware für die digitale

Bildverarbeitung eines Minilabs unter Verwendung verschiedener OO-Technologien.

Entwurf und Verwirklichung eines remote Boot/Install Linux PCs (inclusive eines Bootp/DHCP und TFTP Servers für Windows 2000).

Code Review und Redesign verschiedener Softwaremodule.

(C++, UML, Linux, Windows, PVCS, Subversion, GCC/G++, Intel Compiler, Visual Studio)

• Juni 2001 - Juli 2002

Design und Implementation einer e-Learning Plattform (Server, Client) in Java unter Verwedung des XML-Publishing Frameworks Cocoon. (Java, Apache, Tomcat, Cocoon, Postgres, Linux)

• Oktober 2000 - Juni 2001

Design und Implementation eines hochverfügbaren performanten Business Servers (64 Bit, Multithreaded) für Order Management unter Verwendung eines XML basierten Protokolls (Solaris, Sun Workshop 6.0, C++, RogueWave, SOAP, Expat, Xerces, Oracle, Rational Rose, CVS)

Januar - August 2000

Realisierung von Internetanwendungen für einen Internetprovider bzw. Internethoster:

- E-Commerce Shop (Perl,Postgres, Kreditkartenabrechnung (WireCard))
- Voting via Internet (Perl)
- NetCommunity
- WAP Anwendung (Perl, Postgres, SecureSocketLayer (OpenSSL))
- Crypto-Keyserver (C, OpenSSL)
- Performance-kritische CGI Programmierung (FastCGI)
- E-Commerce Shop (Cocoon, XML, XSLT, Java, Oracle)
- E-Postkartenversand via E-Mail(Perl, Sendmail)
- Zeitungsannoncen Anzeige mit verschiedenen Suchfunktionen (php, MySql)
- Juli 2000

Entwurf und Implementierung eines webbasierten, mehrsprachigen auf mehrere Server verteiltem Umfragesystems für einen E-Mail Provider (C, Oracle, Linux)

• November - Dezember 1999

Dokumentation einer C-Bibliothek für Internetanwendungen.  $(\mathrm{c}2\mathrm{man})$ 

• September - Oktober 1999

Erweiterung des Last- und Protokollsimulators um rudimentäre Elemente des MAP-Protokolls (GSM). Einweisung einer Arbeitsgruppe in die Funktionalität und Programmierung des Simulators. (C, C++, Unix)

• Mai - August 1999

Erweiterung des Last- und Protokollsimulators um das ITU-ISUP und ANSI-ISUP Protokolls.

(C, C++, Unix)

• März - April 1999

Portierung des Last- und Protokollsimulators von Reliant-Unix auf Intel- und Sparc-Solaris. (C, C++, Unix)

• Oktober 1998 - Februar 1999

Design und Implementierung eines Last- und Protokollsimulators für Protokolle aus dem Telekommunikationsbereich (ITU-INAP). (C, C++, Unix)

• April - September 1998:

Implementierung eines Datenbank-Einfüge-Tools in C für eine proprietäre Datenbank aus dem Telekommunikationsbereich (Intelligent Networks, IN). (C, C++, Unix)

• Juni - August 1998:

Installation eines Internet-Servers und mehrerer Net-Clients für den Informatikraum der Hauptschule Giesing (Linux and NT)

• September 1997 - Februar 1998

Implementierung verschiedener paralleler Algorithmen für einen Transputer mit MPI (Message Passing Interface) in einer UNIX Umgebung (Diplomarbeit). (C, C++, Unix, MPI)

• Februar - August 1997:

Java Oberfläche für die Datenbankanbindung über Internet an Oracle bzw. Access. (Java, Oracle, Unix)