



## Zur Person

Name	Michael Schott
Geburtsdatum	25. März 1983
Geburtsort	Aschaffenburg

## Anschrift

Adresse	Kolpingstraße 10, 63773 Goldbach
Telefon	0160/97625383
E-Mail	m.schott@ms-dev.com

### Schulische Ausbildung

09/2005 - 05/2007	Informatikstudium an der Hochschule Darmstadt Abschluss: Master of Science
09/2002 - 08/2005	Informatikstudium an der Hochschule Darmstadt Abschluss: Bachelor of Science
08/2000 - 06/2002	Fachoberschule der Ludwig-Geissler-Schule, Hanau Schwerpunkt: Informationstechnik / Datenverarbeitung
01/1998 - 07/2000	Staatliche Realschule Hösbach (technischer Zweig)
09/1994 - 01/1998	Hanns-Seidel-Gymnasium, Hösbach
09/1989 - 07/1994	Volksschule Goldbach

### Erweiterung von lua-Testscripten zur Durchführung diverser Performancetests

Zeitraum	10/2011 - 10/2011
Branche	Telekommunikation
Beschreibung	Erweiterung von Testscripten um diese sowohl einzel, als auch mehrfach (parallel) ausführen zu können. Detaillierte Steuerung der Parallelisierung einzelner Scriptpassagen durch Einführung von Coroutinen zum pseudoparallelem Ausführen einzelner Tasks.
Programmiersprachen	lua
Entwicklungsumgebung	Vi
Software / Tools	Git
Betriebssysteme	AIX, Ubuntu

### Konzeption eines IMS-konformen SIP-MMTel-Servers

Zeitraum	08/2011 - 09/2011
Branche	Telekommunikation
Beschreibung	Erstellung eines Konzepts eines MMTel-Servers, mittels welchem es möglich ist mit nur einer IMS-ISC-Ausleitung mehrere Application-Functions aufzurufen. Dies geschieht über sogenannte Chain-Objekte, über welche die Sequenz der Abarbeitung gesteuert wird. Des Weiteren berücksichtigt er, wie lange die einzelnen Application-Functions im Sip-Verkehr verweilen (initialer Request, initiale Transaktion, gesamter Dialog).
Entwicklungsumgebung	Vi
Software / Tools	Git, OpenOffice, AsciiDoc
Betriebssysteme	AIX, Ubuntu

### Erstellung verschiedener lua-Testscripte zum Test einer VoIP-Plattform

Zeitraum	07/2011 - 08/2011
Branche	Telekommunikation
Beschreibung	Erstellung von lua-Testscripten welche komplexe Sip-Callflows testen. Unter anderem: - Forking - Call-Forwarding - Simultaneous Ringing
Programmiersprachen	lua
Entwicklungsumgebung	Vi
Software / Tools	Git
Betriebssysteme	AIX, Ubuntu

### Weiterentwicklung einer Zwischenschicht, welche die Kommunikation zwischen C++ Code und der Scriptsprache lua ermöglicht

Zeitraum	07/2011 - 07/2011
Branche	Telekommunikation
Beschreibung	Weiterentwicklung eines Glue-Codes der die Möglichkeit bietet, auf einfachem Wege mittels Scriptsprache komplexe Sip-Szenarien zu erstellen, welche auf einen in C++ codierten Sip-Stack zugreifen. Dieser supportet Transaktionen, Dialoge und Calls.
Programmiersprachen	C++, lua
Entwicklungsumgebung	Vi
Software / Tools	Git
Betriebssysteme	AIX, Ubuntu

## Umstellung verschiedener Applikationen auf IPv6

Zeitraum	06/2011 - 07/2011
Branche	Telekommunikation
Beschreibung	Einbau eines INET-Adress-Objektes, welches sowohl IPv4 als auch IPv6 Adressen verwalten kann. Test der einzelnen Applikationen im Mischbetrieb (UNI/NNI)
Programmiersprachen	C++
Entwicklungsumgebung	Vi
Software / Tools	Git
Betriebssysteme	AIX, Ubuntu

## Entwicklung eines Status-Trackers

Zeitraum	04/2011 - 05/2011
Branche	Telekommunikation
Beschreibung	Tool zur zyklischen Erfassung von - MIB-Zählern via SNMP mit Konvertierung von OIDs in Klartext - syslog-diffs zwischen zwei Iterationen - Memory-Management-Statusinformationen zur quantitativen Bewertung der Speicherbindung bezogen auf bestimmte Aktionen sowie zum Entdecken von Memory Leaks
Programmiersprachen	Python
Entwicklungsumgebung	IDLE
Software / Tools	Git
Betriebssysteme	AIX, Ubuntu, Fedora

## Design eines CSTA-Servers

Zeitraum	02/2011 - 04/2011
Branche	Telekommunikation
Beschreibung	Softwareentwurf (Komponenten, Module, Interfaces) eines CSTA-Servers, mit dessen Hilfe es möglich ist SIP-basierte Endgeräte via CTI-Clients zu steuern: <ul style="list-style-type: none"><li>- Telefon-Steuerung (Mute, Lautstärke, ...)</li><li>- Telefonie-Steuerung (Call, Calltransfer, Hold, ...)</li><li>- Provisionierungs-Funktionen (Do Not Disturb, Call-Forwarding, ...)</li></ul>
Software / Tools	Git, OpenOffice
Betriebssysteme	AIX, Ubuntu

## Entwurf und Realisierung eines Media-Resource-Servers

Zeitraum	09/2010 - 01/2011
Branche	Telekommunikation
Beschreibung	Entwicklung eines Media-Resource-Servers für verschiedene Audiomedien in unterschiedlichen Codecs. Erkennung von User-Eingaben via DTMF. Ansteuerung via SIP-INFO-Requests (MSML). IMS-konforme Unterteilung in MRFC und MRFP.
Programmiersprachen	C++
Entwicklungsumgebung	Vi
Software / Tools	Git, SCons, OpenOffice, AsciiDoc, ClearQuest
Betriebssysteme	AIX, Ubuntu

### Erweiterung eines Application-Servers um Gruppen-Dialog-Subscriptions

Zeitraum	08/2010 - 08/2010
Branche	Telekommunikation
Beschreibung	Erweiterung eines Application-Servers, welcher Dialog-Subscriptions gemäß RFC-4235 realisiert. Mehrere User können via neue Datenbankstrukturen einer Gruppe zugewiesen werden. Ignorierung einzelner Userprofile bei Gruppensubskription, dafür Auswertung des Gruppenprofils.
Programmiersprachen	C++
Entwicklungsumgebung	Vi
Software / Tools	Git, SCons, OpenOffice, AsciiDoc, ClearQuest
Betriebssysteme	AIX, Ubuntu

### Entwicklung einer Anwendung zum Auslesen von RFIDs

Zeitraum	06/2010 - 06/2010
Branche	Telekommunikation
Beschreibung	Entwicklung einer Applikation zum Auslesen von mifare-class-RFIDs via Pegoda-USB-Reader. Zuhilfenahme der librfid, um Zugriff auf das USB-Device zu erhalten.  Zielplattform: AVM FRITZ!Box mit MIPS-CPU
Programmiersprachen	C
Entwicklungsumgebung	Vi
Software / Tools	Git, make
Betriebssysteme	Ubuntu

## Entwicklung eines Back-To-Back Useragents zur Ansteuerung einer IMS-konformen MRF

Zeitraum	05/2010 - 05/2010
Branche	Telekommunikation
Beschreibung	<p>Entwicklung eines Back-To-Back Useragents zur Ansteuerung einer MRF (Media-Resource-Function) zum Abspielen von Ansagen und Auswerten von User-Responses.</p> <p>Voraussetzung: Entkopplung der Dialoge zwischen einem User und der MRF.</p> <p>Umsetzung durch SIP-Client, der Dialoge zur MRF aufbaut und INFO-Messages versendet (In-Dialog). Anschließende Early-Media-Simulation zum User.</p>
Programmiersprachen	C++
Entwicklungsumgebung	Vi
Software / Tools	Git, SCons, OpenOffice, AsciiDoc, ClearQuest
Betriebssysteme	AIX, Ubuntu

## Entwicklung eines IMS-konformen Application-Servers für CallCompletion

Zeitraum	07/2009 - 04/2010
Branche	Telekommunikation
Beschreibung	<p>Entwicklung eines IMS-Application-Servers für das Feature CallCompletion (<a href="http://tools.ietf.org/html/draft-ietf-bliss-call-completion-04">http://tools.ietf.org/html/draft-ietf-bliss-call-completion-04</a>)</p> <p>Aufteilung der Software in Agent und Monitor.</p> <p>Nutzung weiterer Application-Server zum Überwachen von Teilnehmerzuständen. Kommunikation mit diesen via Dialog-Subscription und Register-Subscription (RFC-4235 und RFC-3680).</p>
Programmiersprachen	C++
Entwicklungsumgebung	Vi
Software / Tools	Git, SCons, OpenOffice, AsciiDoc, ClearQuest
Betriebssysteme	AIX, Ubuntu

## Entwicklung eines verteilten IMS-konformen Application-Servers zum Dialog-Status-Tracking

Zeitraum	01/2009 - 06/2009
Branche	Telekommunikation
Beschreibung	Entwicklung eines Application-Servers zum Dialog-Status-Tracking gem. RFC 4235. Features: - Call-Listen-Pflege für Split-Blocking - Dialog-Subscriptions für Call-Completion - Hohe Skalierbarkeit mit dynamischer Lastverteilung
Programmiersprachen	C++
Entwicklungsumgebung	Vi
Software / Tools	Git, SCons, OpenOffice, AsciiDoc, ClearQuest
Betriebssysteme	AIX, Ubuntu

## Erweiterung einer bestehenden VoIP-PBX Lösung um die Verschlüsselung der Signalisierungs- und Nutzdaten

Zeitraum	06/2008 - 01/2009
Branche	Telekommunikation
Beschreibung	Erweiterung einer VoIP-PBX um eine per TLS verschlüsselte Signalisierung. Erweiterung eines Voice-Gateway um die Verschlüsselung der Nutzdaten per SRTP.
Programmiersprachen	C++
Entwicklungsumgebung	Vi
Software / Tools	Git, SCons, OpenOffice, SIPp, Wireshark
Betriebssysteme	AIX, Ubuntu

### Studie zu möglichen Verschlüsselungsverfahren einer VoIP-PBX

Zeitraum	03/2008 - 06/2008
Branche	Telekommunikation
Beschreibung	Untersuchung und Bewertung verschiedener Verschlüsselungs-verfahren. Erstellung einer Studie der von VoIP-Telefonen unterstützten Sicherheitskonzepten.
Software / Tools	OpenOffice, AsciiDoc
Betriebssysteme	Ubuntu

### Entwicklung einer Recording-Lösung für VoIP-Telefone

Zeitraum	09/2007 - 03/2008
Branche	Telekommunikation
Beschreibung	Anbindung von IPTrade Turrets an eine Sprachaufzeichnung via XML. Entwicklung und Test einer Schnittstelle zwischen IPTrade Turrets und den einzelnen Modulen einer Sprachaufzeichnungs-Software.
Programmiersprachen	C++
Entwicklungsumgebung	KDevelop, Microsoft Visual Studio
Software / Tools	Wireshark, Perforce, VMware Server, VMware Player
Betriebssysteme	SUSE, Microsoft Windows

## Test einer Sprachaufzeichnungssoftware für VoIP-Telefonie

Zeitraum	05/2007 - 09/2007
Branche	Telekommunikation
Beschreibung	Integration, Konfiguration und Test einer Sprachaufzeichnungs-Lösung in Verbindung mit der auf SIP-basierten Telefonanlage Siemens HiPath 8000 und dem SIP-Tool SIPp.
Programmiersprachen	C++
Software / Tools	Wireshark, SIPp, PuTTY, Perforce, VMware Server, VMware Player
Betriebssysteme	SUSE, Microsoft Windows

## Spezifikation und Implementierung eines Schlüsselmanagement-Protokolls für SRTP bei SIP-basiertem VoIP

Zeitraum	10/2006 - 05/2007
Branche	Telekommunikation
Beschreibung	Untersuchung/Bewertung des von Phil Zimmermann entwickelte ZRTP-Protokoll und dessen Implementierung Zfone. Implementierung einer Software zur Verschlüsselung eines via SIP ausgehandelten RTP-Stromes. Schlüsselmanagement via Diffie-Hellman (eingelagert in RTP). Verschlüsselung des RTP-Stroms via SRTP.
Programmiersprachen	C, C++
Entwicklungsumgebung	Kate
Software / Tools	Wireshark, SIPp, VMware Workstation, iptables
Betriebssysteme	Debian, Microsoft Windows

### Entwicklung eines Tools zum Sniffen/Umleiten eines VoIP-Stromes

Zeitraum	05/2006 - 08/2006
Branche	Telekommunikation
Beschreibung	Entwicklung eines Tools zum Sniffen / Umleiten eines via SIP ausgehandelten VoIP-Stromes.
Programmiersprachen	C, C++
Entwicklungsumgebung	Kate
Software / Tools	Ethereal, SIPp, VMware Workstation, iptables
Betriebssysteme	Debian, Microsoft Windows

### Einrichtung/Test eines SIP-Proxys

Zeitraum	10/2005 - 05/2006
Branche	Telekommunikation
Beschreibung	Installation, Konfiguration und Inbetriebnahme des SIP-Proxy OpenSER unter Debian Linux. Sicherheitsüberprüfung des Systems mit Hilfe verschiedener Testtools wie z.B. SiVuS und Sipbomber.
Software / Tools	Ethereal, SIPp, VMWare Workstation, iptables, SiVuS, Sipbomber
Betriebssysteme	Debian, Microsoft Windows

### Entwicklung eines Integrationstools für Datenbanken

Zeitraum	10/2004 - 02/2005
Branche	Energiehandel/-vertrieb
Beschreibung	Analyse der von Oracle unterstützten Speicherformate. Bestimmung des Subsets, welches alle für das neu entwickelte System benötigte Funktionen unterstützt. Entwicklung eines Integrationstools, zur Transformierung alter Datenbankstrukturen in ein neues System.
Programmiersprachen	SQL, PL/SQL, Java
Entwicklungsumgebung	PL/SQL Developer, Eclipse
Software / Tools	Golden32
Betriebssysteme	Microsoft Windows

### Neuentwicklung und Einführung eines Kennzahlensystems

Zeitraum	02/2004 - 09/2004
Branche	Automobilindustrie
Beschreibung	Planung, Entwicklung und Einführung eines auf Microsoft Excel basierenden Kennzahlensystems. Übernahme bestehende Kennzahlen aus SAP, Microsoft Excel etc. Auswertung der Daten via VBA. Visualisierung via HTML.
Programmiersprachen	Visual Basic for Applications, HTML
Entwicklungsumgebung	Visual Basic-Editor
Software / Tools	Microsoft Office, Phase 5
Betriebssysteme	Microsoft Windows

## Installation von Netzwerksystemen, Reparatur verschiedener Hardware

Zeitraum	08/2000 - 07/2001
Branche	EDV-Beratung und System-Programmierung
Beschreibung	Planung und Einrichten neuer Netzwerke. Reparatur verschiedener Hardware (PCs, Drucker etc.).
Betriebssysteme	Microsoft Windows

### Schlüsselqualifikationen

Programmiersprachen Modellierungssprachen	C C++ lua VBA SQL PL/SQL PHP Javascript HTML XML UML
Entwicklungsumgebung	Microsoft Visual Studio Kate KDevelop Eclipse Visual Basic-Editor PL/SQL Developer
Software / Tools	Wireshark / Ethereal SIPp PuTTY iptables Golden32 Microsoft Office OpenOffice AsciiDoc Phase 5 SCons Perforce Git ClearQuest VMware Server VMware Player VMware Workstation
Betriebssysteme	Microsoft Windows Microsoft Windows 2000 Microsoft Windows 2003 Server Microsoft Windows XP Professional Microsoft Windows Vista Business Microsoft Windows 7 Home Premium AIX Debian SUSE Ubuntu Fedora
Sprachkenntnisse	Deutsch (Muttersprache) Englisch (in Wort und Schrift)

### Ehrenamtliche Tätigkeiten

04/2006 - 03/2009	Jugendleiter der BRK-Wasserwacht Ortsgruppe Hösbach
10/2005 - 10/2009	Jugendgruppenleiter der BRK-Wasserwacht Ortsgruppe Hösbach
seit 07/2005	Wasserretter
seit 02/2002	Sanitätshelfer

### Persönliche Interessen

seit 10/2007	Aquaristik
seit 03/2006	Motorrad fahren
seit 05/1992	Wasserwacht

Goldbach, den 10.11.2011

  
Michael Schott