**Lebenslauf**

Martin Raabe

Mühlweg 24

D-55234 Bechenheim

 Email: Martin.Raabe@BaSystem.de
 Web: [www.BaSystem.de](http://www.BaSystem.de)

 Telefon: +49 6736 / 909 909 3

 Mobil: +49 171 / 7 91 92 59

 geboren am: 25. November 1960 in Worms

 **Ausbildung**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  1975 – 1977  | **Realschule Karmeliterschule in Worms – Mittlere Reife** |
|  1977 – 1980 | **Ausbildung zum Informationselektroniker bei der Firma BASF AG in Ludwigshafen** |
|  1980 – 1981 | **Fachoberschule Elektrotechnik in Worms – Fachhochschulreife** |
|  1981 – 1983 | **Bundeswehrdienst in Pferdsfeld (Luftwaffe) als Funkmechaniker Mannheim**  |
|  1983 – 1987  | **Fachhochschule Worms Fachbereich Allgemeine Informatik****Abschluss: Diplom-Informatiker (FH) – Note: gut****Diplomarbeit – Note: sehr gutQualitätskontrolle bei der Zahnbürstenherstellung mit Hilfe eines bildverarbeitenden Systems** |
|  |  |

 **Beruflicher Werdegang**

|  |  |
| --- | --- |
|  **07/1987 – 06/1989** | **Opsis GmbH, Speyer** Branche: Hersteller von Hardware, Software und Systemen für die Bildverarbeitung in der Automatisierungstechnik |
|  07/1987 – 06/1989 | **Entwicklungs- und Applikationsingenieur*** Entwicklung und Inbetriebnahme von Steuerungsanlagen für Projekte der industriellen Bildverarbeitung auf Basis des Echtzeit-Betriebs­systems OS-9/68k.
 |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **09/1989 – 03/1996** | **ELTEC Elektronik GmbH, Mainz** Beschäftigte weltweit Stand 03/96: ca. 100Beschäftigte in Deutschland Stand 03/96: ca. 80 Branche: Hersteller Hard- und Software für Automatisierungstechnik und Bildverarbeitung  |
|  09/1989 – 09/1991 | **Entwicklungsingenieur System-Software*** Treiberentwicklung für Echtzeit-Betriebssysteme im industriellen Umfeld für nationale und internationale Märkte.
 |
|  10/1991 - 06/1992 | **Technischer Support Ingenieur (Hard- und Software)*** Bearbeitung von technischen Kundenanfragen im Post Sales Bereich.
 |
|  07/1992 - 03/1993 | **Leiter Technischer Support (Hard- und Software)**Teamgröße bis zu 3 Mitarbeiter (fachliche Führung)* Auf- und Ausbau eines Call-Centers zur Bearbeitung von technischen Kundenanfragen.
* Verbesserung des Informationsflusses zwischen Hotline, Produkt- und Projektentwicklung zur Beschleunigung der Hotline-Antwortzeiten, Reduzierung der Produktfehlerquote und Verbesserung der Ergebnisqualität in Kundenprojekten.
 |
|  04/1993 – 11/1994 | **Leiter des Bereiches Softwareentwicklung**Teamgröße bis zu 12 Mitarbeiter (disziplinarische und fachliche Führung)* Neu- und Weiterentwicklung von Softwareprodukten für die industrielle Automatisierungstechnik unter besonderer Berücksichtigung neuester Markttrends.
* Einführung von Software-Entwicklungsprozessen zum flexiblen Einsatz von Mitarbeitern und maßgeblicher Qualitätssteigerung mit anschließender ISO9001 Zertifizierung.
 |
|  11/1994 – 03/1996 | **Bereichsleiter Entwicklung (Hard- und Software) industrielle Automatisierungstechnik** Teamgröße bis zu 12 Mitarbeiter (disziplinarische und fachliche Führung)* Definition und Entwicklungskoordination neuer marktgerechter Produktlinien auf Basis von Industrie-PC und PowerPC.
* Aufbau von Entwicklungskapazität für kundenspezifische Produkte zur Abdeckung von speziellen Marktsegmenten.
 |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  **04/1996 – 08/2002** | **Wind River Systems GmbH, Mainz** (ehemals **TakeFive Software** GmbH und **Integrated Systems** GmbH)Beschäftigte weltweit Stand 08/02: ca. 1600Beschäftigte in Deutschland Stand 08/02: ca. 50 Branche: Hersteller von Embedded Software / Echtzeit-Betriebssystemen |
|  04/1996 – 11/1998 | **Applikationsingenieur (Integrated Systems GmbH)**Teamgröße bis zu 4 Mitarbeiter (fachliche Führung)* Organisation und technische Ausstattung einer neu gegründeten Vertriebsniederlassung und Aufbau der technischen Pre- und Post-Sales Kundenberatung im Bereich Embedded Systems und Echtzeit-Betriebssysteme für Mitteleuropa.
* Überprüfung von Konzepten und Implementierung von Anwendungssoftware und Entwicklungswerkzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Kundensicht zur Reduktion von Reklamationen und Verringerung von Fehlverhalten.
 |
|  12/1998 – 11/1999 | **Leiter Technik (Integrated Systems GmbH)**Teamgröße bis zu 10 Mitarbeiter (fachliche Führung)* Auf- und Ausbau eines leistungsfähigen und auf zwei Standorte verteilten Teams zur technischen Kunden- und Vertriebsunterstützung für Mitteleuropa.
* Erweiterung des Produktspektrums um Training und Projektbetreuung von Softwareprojekten im Embedded Bereich mit Steigerung des Dienstleistungs-Umsatzes.
* Etablierung eines globalen Netzwerkes von Field Application Engineers zum Aufbau und zur Nutzung von gemeinsamem Wissen zur Intensivierung der Kundennähe.
 |
|  11/1999 – 09/2001 | **Projektmanager (TakeFive Software GmbH)**Teamgröße bis zu 6 Mitarbeiter (fachliche Führung)* Integration der Embedded Tools „pRISM+“ und „TornadoII“ in SNiFF+ zur Beschleunigung von Kundenprojekten und deren Fehlerreduzierung.
* Beratung und Begleitung von 15 Kundenprojekten zur Steigerung der Teameffizienz für die Softwareentwicklungsumgebung „SNiFF+“.
* Durchführung offener Produktschulungen und Kundenschulungen vor Ort und Workshops für „SNiFF+“ mit Team bildender Wirkung.
* Sicherung eines Entwicklungsstandortes mit 50 Mitarbeitern durch Neupositionierung des Hauptproduktes innerhalb des Managements, des Vertriebs und gegenüber den Kunden.
 |
|  10/2001 – 08/2002 | **European pSOSystem Migration Manager**Teamgröße bis zu 4 Mitarbeiter (fachliche Führung)* Initiierung, Entwicklung und Markteinführung von Werkzeugen zur Migration von Kundenprojekten von „pSOSystem“ nach „VxWorks“.
* Leitung eines internationalen zeitkritischen Projektes zur kundenspezifischen Anpassung von Netzwerkprotokollsoftware.
* Etablierung von Team- und Organisationsentwicklung für Kundenprojekte als Leistungsergänzung.
 |
|  |  |
|  **Seit 08/2002** | **BaSystem Martin Raabe, Bechenheim** Eigenes UnternehmenFreiberuflicher Berater, Trainer, Coach und EntwicklerBranche:  Embedded Software / Echtzeit-Betriebssysteme Organisation von Softwareentwicklung im Team Hardware nahe Software PC- und Web-basierte SoftwareHier sind nur die iergrößeren Projekte aufgeführt.Eine komplette Liste aller Projekte von BaSystem Martin Raabe ist als eigenes Dokument beigefügt. |
|  07/2003 – 03/2008 | **Softwareentwickler bei Sirona Dental Systems – GBE, Bensheim**[https://www.dentsplysirona.com](https://www.dentsplysirona.com/de-de/kategorien-entdecken/bildgebende-systeme/panorama-roentgen.html)32 Wochenstunden – zwei Tage vor Ort / zwei Tage RemoteReferenz: Herr Michael Dalpiaz, Entwicklung Bildgebende Systeme Embedded, Sirona, Bensheim* Design, Implementierung, Wartung und Test eines Netzwerkprotokolls für ein 2D-Röntgengerät für Zahnarztpraxen(VxWorks PowerPC Diab 5.4 C++ / Win32 VC6 C++).
* Weiterentwicklung, Wartung und Test eines Netzwerkprotokolls für ein 3D-Röntgengerät für Zahnarztpraxen(VxWorks PowerPC Diab 5.5 C++ / Win32 VC6 C++).
* Weiterentwicklung, Wartung und Test eines Netzwerkprotokolls für ein Intra-Oral-Röntgengerät für Zahnarztpraxen(VxWorks ColdFire Diab 5.5 C++ / Win32 VC6 C++).
 |
|  09/2003 – 07/2004 | **Softwareentwickler und Berater bei IBM Deutschland, Mainz**<https://www.ibm.com/de-de>16 Wochenstunden – ein Tag vor Ort / ein Tag RemoteReferenz: Herr Andreas Voigtmann, Projektleiter, IBM Deutschland * Design, Implementierung, Wartung und Test der Anbindung des Echtzeit-Betriebssystems pSOSystem eines C++ Frameworks für ein Telematikgerät für Lkws(pSOSystem ARM C/C++).
 |
|  07/2004 – 01/2005 | **Softwareentwickler, Trainer und Berater bei Siemens PSE, Wien**<https://new.siemens.com/at/de.html>20 Wochenstunden – zwei Tage vor Ort / ein Tag Remote* Design, Implementierung, Wartung und Test eines Speichermanagers des Echtzeit-Betriebssystems pSOSystem für ein Telematikgerät für Lkws (Software für OnBoard Unit LKW-Maut Deutschland)(pSOSystem ARM C/C++).
* Evaluierung einer alternativen Compiler Umgebung für das ARM SDT 2.5.1 für das Echtzeit-Betriebssystem pSOSystem (Diab 5.2, RVCS 2.1 ARM C/C++).
* Evaluierung, Auswahl und Einführung der Debuggerumgebung für JTAG ARM mit pSOSystem-Awareness (Trace32 ARM C/C++).
 |
|  12/2005 – 07/2006 | **Softwareentwickler und Berater bei IBM Deutschland, Mainz**<https://www.ibm.com/de-de>16 Wochenstunden – ein Tag vor Ort – ein Tag Remote* Evaluierung des Echtzeit-Betriebssystems smx und des Dateisystems smxFile für ein Telematikgerät für Pkws und Lkws.
* Beratung und Anpassung des Echtzeit-Betriebssystems embOS und des Dateisystems embFile für ein Telematikgerät für Pkws und Lkws.(Beide Projekte: CPU Philips (NXP) LPC2292 /ARM 7)
 |
|  4 Monate in 2007 | **Softwareentwickler bei Tektronix, Cambridge, GB**<https://www.tek.com/en>8 Wochenstunden – vorwiegend RemoteReferenz: Mr. Allan Reid, Tektronix, Cambridge, GB* Anpassung einer sehr komplexen Eingebetteten C++ Applikation an eine neue Version des C++ Compiler/ STL library (Wind River Compiler PowerPC 5.5, Nucleus 1.1.2, Lauterbach Trace32).
 |
|  4 Monate in 2008 | **Softwareentwickler bei Sirona Dental Systems – GIE, Bensheim**<https://www.dentsplysirona.com/>16 Wochenstunden – ein Tag vor Ort / ein Tag RemoteReferenz: Herr Bernd Oehme, Instrumente Entwicklung, Sirona, Bensheim* Erstellung und Einführung eines Style-Guides für C-Programmierer – inklusive der Gestaltung der Software-Entwicklungsumgebung - für medizinische Geräte(ATMega128, Eclipse, Subversion).
 |
|  07/2008 – 06/2010 | **Softwareentwickler bei Bombardier Transportation, Mannheim**<https://de.wikipedia.org/wiki/Bombardier-Transportation-Werk_Mannheim>35 Wochenstunden – zwei Tage vor Ort / zwei Tage Remote* Weiterentwicklung, Wartung und Test eines Fehlerdaten-Aufzeichnungssystems für Züge - mit Release-Verantwortung(Mehr-Plattform-Projekt für: VxWorks 5.4, VxWorks 6.x, µC-Linux, Linux, Wind River Linux, Windows – IA32, PowerPC, ARM, 68K)
 |
|  07/2010 – 12/2010 | **Softwareentwickler und Forscher bei BaSystem Martin Raabe, Bechenheim**<https://BaSystem.de>* Weiterentwicklung und Forschung an neuen Visualisierungstechniken von mathematischen Zusammenhängen rund um Tetraeder. PC-Software und Elektronik(Windows, Qt, AVR, LED, Lichteffekte)
 |
|  01/2011 – 02/2011 | **Softwareentwickler bei Bombardier Transportation, Mannheim**<https://de.wikipedia.org/wiki/Bombardier-Transportation-Werk_Mannheim>20 Wochenstunden – ein Tag vor Ort / einen Tag Remote* Bearbeitung und Durchführung von Review- und Release-Treffen und –Prozessen für Software für Züge – Release-Verantwortung(Mehr-Plattform-Projekt für: VxWorks 5.4, VxWorks 6.x, µC-Linux, Linux, Wind River Linux, Windows – IA32, PowerPC, ARM, 68K)
 |
|  Seit 04/2011 04/2011 – 2014 2014 – 06/20216 07/2016 – 12/2017 12/2017– 12/2022 2019 – 12/2022 | **Softwareentwickler bei Innomedic, Philippsburg-Rheinsheim (DePuy Synthes, a Johnson&Johnson Company)**[**http://Innomedic.de**](http://Innomedic.de)32-40 Wochenstunden – null - ein Tag vor Ort / drei – fünf Tage Remote* Developer (Software) – pre-marketPortierung und Weiterentwicklung von Software (Algorithmus zur Berechnung der 3D Darstellung medizinischer Systeme aus 2D‑Röntgenbildern)PC-Software standalone (MAXFRAME)(Polarion, svn, Visual Studio 2008 und 2012, C++, DirectX, OpenGL, vtk, Qt)
* Chief Developer (Software) – pre-marketRelease-VerantwortungWeiterentwicklung von Software inkl. Unittests (Algorithmus zur Berechnung der 3D Darstellung medizinischer Systeme aus 2D‑Röntgenbildern)Integration in eine Webumgebung ASP.Net MVC (MAXFRAME)(externe Zulieferung: Web Anwendung auf IIS)(Polarion, svn, Visual Studio 2012, C++ (managed und unmanaged code), C#, .Net, Parasoft C++)
* Chief Developer (Software) & DevOp – pre-marketRelease-VerantwortungWeiterentwicklung von Software inkl. Unittests (Algorithmus zur Berechnung der 3D Darstellung medizinischer Systeme aus 2D‑Röntgenbildern) zur Produktreife.Übernahme der Webanwendung (MAXFRAME – fünfsprachig)Software-Design und Entwicklung, Fehleranalyse und Reparatur, Anforderungsmangement, Erstellung und Durchführung von System- und Unittests, Risikomanagement, Begleitung der Validierung.

(AWS, IIS, Windows Server 2012, Polarion 2018/2021, svn, Visual 2012, C++ (managed und unmanaged code), C#, ASP.Net, Parasoft C++, Unity, JavaScript, CSS, jQuery, KendoUI)* Chief Developer (Software) & DevOp – pre-market / post-marketRelease-VerantwortungWeiterentwicklung von Software inkl. Unittests (Algorithmus zur Berechnung der 3D Darstellung medizinischer Systeme aus 2D‑Röntgenbildern).Weiterentwicklung der Webanwendung (Windows / MacOS) zur Produktreife (MAXFRAME – fünfsprachig).Aktualisierung des Unity 3D Renderers auf Unity 2017.Software-Design und Entwicklung, Fehleranalyse und Reparatur, Anforderungsmangement, Erstellung und Durchführung von System- und Unittests, Risikomanagement.(AWS, IIS, Windows Server 2012, Polarion 2018/2021, svn, Visual 2012, C++ (managed und unmanaged code), C#, ASP.Net, Parasoft C++, Unity 2017, JavaScript, CSS, jQuery, KendoUI, ReSharper, TeamCity)
* Developer (Software) – pre-market / post-marketUnterstützung von Algorithmus und Web-Anwendung für Nachfolge-Software (MAXFRAME II).(AWS, IIS, Windows Server 2019, Polarion 2021, svn, Visual 2017, C++ (managed und unmanaged code), C#, ASP.Net, Parasoft C++, Unity 2021, JavaScript, CSS, jQuery, KendoUI, ReSharper, TeamCity)
 |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  **02/2023 – 03/2023** | **AESKU.SYSTEMS, Wendelsheim** Branche: Forschungsorientierter Hersteller innovativer und effizienter Produkte und Dienstleistungen zur Früherkennung, Diagnose und Prognose von Autoimmun-Krankheiten.[**https://www.aesku.com**](https://www.aesku.com) |
|  02/2023 – 03/2023 | **Embedded Softwareentwickler*** Unterstützung einer Testanwendung für einen Laborautomat zur Analyse von Körperflüssigkeiten.
 |
|  |  |

 **Lehraufträge und Schulungen**

|  |  |
| --- | --- |
|  **Seit 1996** | **Lehraufträge und Schulungen** Dozententätigkeiten und gehaltene Schulungen als Angestellter und als Freiberufler.Hier sind nur ausgewählte Veranstaltungen aufgeführt. |
|  1996 – 1999  | **Kundenschulungen zu dem Echtzeit-Betriebssystem pSOSystem, europaweit** * Organisation und Durchführung von regelmäßigen offenen Schulungen in deutscher und/oder englischer Sprache.

Themen: Developing pSOSystem ApplicationsDeveloping pSOSystem Board Support PackagesArchitectural Design of pSOSystem ApplicationsSNMP Network Management with pSOSystem* Anpassung der offenen Schulungen an Kundenwünsche.
* Einweisung weiterer Trainer in die Durchführung der offenen Schulungen.
 |
|  1996 – 2002  | **Kundenschulungen zu den Entwicklungswerkzeugen SNiFF+ und Wind River Work Bench, europaweit** * Organisation und Durchführung von regelmäßigen offenen Schulungen in deutscher und/oder englischer Sprache.

Themen: Anwenderschulung – Software Development System SNiFF+Administratorenschulung – Software Development System SNiFF+Anwenderschulung – Entwicklungswerkzeug Wind River Work Bench* Anpassung der offenen Schulungen an Kundenwünsche.
 |
|  02/2008 -08/2008 | **Schulung einer kompletten Entwicklungsabteilung (36 Teilnehmer) eines Herstellers für Gebäudeinstallationstechnik, Deutschland** 7 Veranstaltungen à 2 Tage* Beratung und Analyse des Schulungsbedarfs für Methoden der hardwarenahen Softwareentwicklung.
* Konzeption der Schulung inklusive der Erstellung der Schulungsunterlagen.

Themen: C-Programmierung für Microcontroller für EinsteigerC-Programmierung für Microcontroller für FortgeschritteneEinführung in Echtzeit-BetriebssystemeEinführung in UML-Embedded* Durchführung der sieben Veranstaltung.
 |
|  07/2008 07/2009 02/2010 07/2010 | **Dozent der Summer School der Fakultät für Informatik der Hochschule Mannheim** 4 Veranstaltungen à 2 Tage* Freie Gestaltung und Durchführung der Lehrveranstaltung.

Themen:Einführung in Echtzeit-Betriebssysteme, Führungskompetenz und KommunikationEinführung in Gewaltfreie Kommunikation und Führungskompetenz |
|  10/2011 - 03/2012 10/2012 - 03/2013 10/2013 - 03/2014 | **Lehrbeauftragter der Fachhochschule Bingen, Fachbereich Elektrotechnik**Vorlesung und Labor (6 Semesterwochenstunden)Automatisierungstechnik Bachelor 4./5. Semester |
|  03/2012 - 10/2012 03/2013 - 10/2013 | **Lehrbeauftragter der Fachhochschule Bingen, Fachbereich Elektrotechnik**Vorlesung und Labor (6 Semesterwochenstunden)Mikroprozessortechnik Bachelor 4./5. Semester |
|  03/2014 – 10/2014 | **Lehrbeauftragter der Fachhochschule Bingen, Fachbereich Informatik/Elektrotechnik**Vorlesung und Labor (4 Semesterwochenstunden)Echtzeitbetriebssysteme Bachelor 4./5. Semester und Master |
|  2014 | **Anfänger Workshop Qt für Embedded Geräte in englischer Sprache**Vorlesung und Übungen Teilnehmer: 3 Software Entwickler (Ein Thailänder und zwei Chinesen) |
|  2015 | **Anfänger Workshop UML Design**Workshop beim Kunden vor OrtTeilnehmer: 8 Software Entwickler (Junior bis Senior) |
|  |  |

 **Sonstiges**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|   | **Fremdsprachen** Englisch verhandlungssicher |
|  | **Programmiersprachen** C, C++, C#, Assembler (68k, IA32, PowerPC, ARM, u. a.), Java, Python, Perl, PHP, shell scripting (bash, sh, csh, bat), ObjectiveC, u. a. |
|  | **Andere Sprachen**UML, HTML, XML, JSON, SVG, QML, u. a. |
|  | **Betriebssysteme** Windows 10/11/Server, Ubuntu, Linux, Embedded Linux, µC-Linux, embOS, FreeRTOS, WRS-Linux, Android, smx, OS-9/68k, CP/M68K, Windows 9x/NT/2000/XP/7/8.x, VxWorks, pSOS+, iOS, Solaris, u. a. |
|  | **CPU-Familien**IA32, IA64, PowerPC, ARM, PIC, AVR, MIPS, STM, Renesas, u. a. |
|  | **Entwicklungswerkzeuge** Polarion, Visual Studio Code, Visual Studio, Qt, Qt Creator, GitLab, git, Subversion, Parasoft C++, ReSharper, Jenkins, TeamCity, IAR Embedded Workbench, AVR Studio, MPLAB, Keil µVision, Eclipse, WindRiver Workbench, Ethereal/Wireshark, PVCS, CVS, RCS, AccuRev, Tornado, pRISM+, SNiFF+, QAC/QAC++, PC-Lint, u. a. |
|  | **Telekommunikation** und **Netzwerkprotokolle** TCP/IP, CAN, Routing, ISDN, u. a. |
|  | **Grafik und Benutzerschnittstellen** vtk 3D-Grafik-Bibliothek, Qt, OpenGL, OpenCV, Unity, u. a. |
|  | **Richtlinien** ISO 9001, MISRA-C, DO-178B, EN 61508, IEC 62304, MDR, u. a. |
|  | **Weiterbildung**Diverse **Seminare und Weiterbildung** für Führung, Projektmanagement, Coaching, Training, Gewaltfreie Kommunikation (GFK). |
|  |  |

Bechenheim, den 8. April 2023