

Lebenslauf / CV

Persönliche Daten

Name	Michael Thiele
Anschrift	Erfurter Str. 20 10825 Berlin
Geburtsdatum	03. November 1966
Staatsangehörigkeit	Deutsch



Relevante allgemeine Bildung

1982 – 1983	Fachoberschule Wirtschaft
-------------	---------------------------

Seit 07.2005 **Freiberufliche Tätigkeiten in der SW-Entwicklung und Testing. Bitte die ausführlichen Beschreibungen in meinem Profil beachten (ab Seite 2).**

Vergangene Berufstätigkeit

02.86 - 02.92	Studium Elektrotechnik, FH-Dortmund, mit Abschluss als Dipl.-Ing.
02.92 - 03.94	Freiberufliche Tätigkeiten als Softwareentwickler
02.90 - 03.94	Nebenberufliches Studium der BWL, Fernuni Hagen, ohne Abschluss
04.94 - 02.96	Ausbildung zum Industriekaufmann einschließlich Praktikum bei der Volkswagen AG, mit Abschluss
08.96 - 07.98	Ingenieurgesellschaft für angewandte Computertechnologie, Hannover. Eingesetzt im 3rd-Level-Support bei der Allianz Versicherung in München.
08.98 - 2003	Freiberufliche Tätigkeiten - Softwareentwicklungen für Internet/Intranet und Linux. Geschäftsführer der Internetagentur in-sign.
05.00 – 06.05	Rücker AG - Softwareentwickler für VR, Catia und Internet/Intranet. Bereich Automotive

Seit 2005 freiberufliche Tätigkeiten als Softwareentwickler und Softwaretester

CV

Persönliche Angaben

Ausbildung:	Elektrotechnik, Informatik, BWL, Industriekaufmann
Geburtsjahr:	1966
Staatsangehörigkeit:	Deutsch
Fremdsprachen:	Englisch
Verfügbarkeit:	Nach Absprache
Vergütung	Berlin 50€/Std, bundesweit plus Spesen
Kontakt	michael.thiele@wangiro.de, Tel.: 0176 21813902

Fachliche Kenntnisse mit Erfahrung

Schwerpunkte:	<u>Testing</u> Integrationstests, Aufbau Testbenches (HiL), Testautomation mit LabVIEW, Requirement Engineering, Testmanagement. <u>Tools, Standards:</u> Linux, Yocto, LabVIEW, ARM, Vector-Tools, NI-Tools, ODIS, Jira, Steuergeräte Diagnose, Automotive SPICE, JAMA, Polarion, DOORS, V-Model, Electron. <u>Zielbereiche:</u> Automotive, Vehicle Off-Road Business (HVOR), Medizintechnik.
Programmiersprachen:	C, LabVIEW, MQL5, Shellscripte
Betriebssysteme:	Yocto-Project, Unix, Linux, Windows
Datenbanken:	MySQL, PostgreSQL
Protokolle:	CAN, LIN, PWM, SPI, GPIO, TCP/IP, I2c
Tools und Methoden:	DOORS, JAMA, Jira, Pcan, CANalyser, CANape, CANoe, SVN, GIT, Polarion, Misra, V-Modell

Projekthistorie

Unternehmen/Branche:	Ehrenamt für die LandesSchülerVertretung Berlin
Start / Ende:	02/25 – heute
Tätigkeit:	Zusammenfassung: Im Rahmen eines Ehrenamtes entwickle ich eine Archiv-Verwaltung für die Schülerzeitschriften und Schülerzeitungen. Das Archiv umfasst alle bundesweiten Publikationen seit 1945 und hat bis heute ca. 12.000 Datensätze, die in einer veralteten, proprietären Software verwaltet werden. Die Adressaten und Nutzer sind unter anderem Politik, Bildungseinrichtungen und Medien. Details, Anforderungen: • Die neue Archivverwaltung muss die aktuellen Standards der Web Technologien verwenden. • Die Anwendung muss auf allen Plattformen lokal und auch weltweit über das Internet funktionieren. • Eine mögliche Nutzungsmöglichkeit in vielen staatlichen Institutionen ist gefordert. • Das System ist hardwareunabhängig und würde sogar auf Steuergeräten oder exotischen Systemen laufen. • Als Datenbank wird MySQL verwendet.
Technische Anforderung:	Electron Platform, MySQL, Nodejs, Bootstrap, jQuery u.a.

Unternehmen/Branche:	CFD Handel, eigenes Projekt
Start / Ende:	08/24 – 01/25
Tätigkeit:	Zusammenfassung: Entwicklung eines vollautomatischen Handelsprogramms für hochspekulative CFDs auf Silber (XAGUSD) auf Basis eines Analysealgorithmus. Diverse Broker stellen eine Plattform für den Forex-Handel mit CFDs zur Verfügung, die die Software MetaTrader 4 unterstützt. Der MetaTrader enthält eine API, die die Entwicklung eigener Programme mit Hilfe einer C ähnlichen Programmiersprache, MQL5, ermöglicht. Details, Anforderungen an den Algorithmus: • Erkennen von steigenden und fallenden Werten in der 15 Minuten Taktung. • Entscheidung ob festgelegte Grenzwerte während der Taktung erfüllt sind. • Bei positiver Entscheidung vergangene Taktungen und eigene Handelshistorie mit einbeziehen um die finale Entscheidung zu treffen • Selbständige Ausführung von Handelsaufträgen aufgrund der erkannten Situation. • Beenden des aktuellen Auftrags aufgrund einstellbarer Vorgaben. • Voll parametrierbar, Historienbildung, kommunikationfähig.
Technische Anforderung:	Metatrader 4, MQL5, Eclipse

Unternehmen/Branche:	Clarios (Delbrück), BMW
Start / Ende:	02/24 – 05/24
Tätigkeit:	Zusammenfassung: Clarios ist ein US Batteriehersteller, der das Werk in Delbrück im Februar 2024 von Paragon gekauft hat. Die Produktionsanlagen für Starterbatterien für BMW Motorräder mussten auf geänderte IT-Struktur und neuen Anforderungen umgestellt werden. Details: Die Steuerungen der einzelnen Stationen der Produktionslinien geschieht mit LabVIEW. Ebenso die Datenhaltung und Kommunikation zwischen den Stationen. Eine erweiterte Aufgabe ist die Weiterentwicklung eines Produktionstools mit LabVIEW. Die Daten bezüglich der Ausbringung, Proben und Fehler der Produkte werden in diesem Tool verwaltet. Meine Aufgaben Anpassungen und Installationen der vorhandenen LabVIEW Projekte auf neue Produktions-PCs. Beratung der Produktionsleitung hinsichtlich der Prozessabläufe und ALM. Neuentwicklung des Produktionstools aufgrund bestehender Anforderungen.
Technische Anforderung:	LabVIEW, Analyse der Produktionsprozesse

Unternehmen/Branche:	DIGALOG (Berlin), Körber (Hamburg)
Start / Ende:	11/21 – 09/23 (Support bis heute)
Tätigkeit:	Zusammenfassung: Der Hersteller Körber von Messgeräte für die Tabakindustrie stattet ein neues Gerät mit einem Embedded Linux aus. Details: Auf dem Steuergerät RZG2L von Renesas wird mit Yocto ein individuell zugeschnittenes Linux zusammengestellt. Das Gerät verlangt spezifische Implementierungen hinsichtlich Hardware, Protokolle und Schnittstellen. Meine Aufgaben Board Support Package / Funktionalität des Systems mit Yocto realisieren • Yocto Projekt gemäß der Hardwarekonfiguration aufsetzen • Umbau des Device Tree für die Zielhardware • SW des Zielsystems anpassen (Kernel, U-Boot, Trusted Firmware) • Kernel debugging (Treiber/Hardware Installationskette) • Ansprechen der I/O's für Treiber und Schnittstellen • Implementierung von NFS, TFTP, SMB und SQL • App Entwicklung mit GTK3 und Eclipse CDT
Technische Anforderung:	Linux, Yocto, Shellscripts, Schnittstellen, GTK3, Eclipse CDT, GIT

Unternehmen/Branche:	Interflex / Allegion (Durchhausen)
Start / Ende:	09/22 – 01/23
Tätigkeit:	Zusammenfassung: Interflex stellt computergesteuerte Zutritts-Kontrollsysteme, Schließanlagen und Zeiterfassungsgeräte her. Details: Entwickelt wird ein auf LabVIEW/TestStand basierendes Testsystem für PCBA und EOL-Tests, welches es ermöglicht, alle Produkte mit demselben Tool zu testen und weitere plattformbasierte Produktvarianten flexibel über eine Datenbank hinzuzufügen. Meine Aufgaben Erstellen eines Konzepts für die Systemarchitektur incl. Definition der standardisierten Schnittstellen für LabVIEW Vis. Entwicklung einer geeigneten Datenbankstruktur.
Technische Anforderung:	LabVIEW, Azure SQL-Datenbank

Unternehmen/Branche:	Stryker Leibinger (Berlin)
Start / Ende:	07/20 – 03/21, 05/21 – 08/21
Tätigkeit:	Zusammenfassung: Stryker entwickelt medizinische Geräte, u. a. HNO Navigationssysteme mit zielgeführter Chirurgie und Augmented Reality. Details: Das Gerät erzeugt ein elektromagnetisches Feld und ist damit in der Lage aufgrund von CT und MRT Daten den Chirurgen mit seinen Instrumenten durch den Schädel zu führen Meine Aufgaben: Blackboxtest. Test der grafischen Darstellungen bzw. der Augmented Reality. Schnittstellentests. Instrumententests.
Technische Anforderung:	HNO System mit diversen externen Geräten, Chirurgische Instrumente

Unternehmen/Branche:	Molex Dabendorf
Start / Ende:	12/19 – 06/20
Tätigkeit:	Zusammenfassung: Der Automobilzulieferer Molex entwickelt und produziert u.a Wireless Charger für Volkswagen, BMW und andere OEMs Meine Aufgaben Weiterentwicklung des Produktions-Testsystems Cobbler in LabVIEW und Teststand. Inbetriebnahme an Produktionsstationen. Einführung des V-Modells für die Cobbler Entwicklung. Einführung Konfigurationsmanagement und Versionsverwaltung Teamführung unter Einbeziehung der US Kollegen.
Technische Anforderung:	LabVIEW, NI Equipment, Polarion, V-Modell, Subversion

Unternehmen/Branche:	Sensata (Berlin), CNH Industrial, John Deere
Start / Ende:	01/17 – 12/19
Tätigkeit:	Zusammenfassung: Für die US Traktorenhersteller Case, New Holland und John Deere werden in Berlin elektronische Steuerungen für diverse Modelle entwickelt. Details: Die Produkte sind Armrests und Joysticks, die die gesamte Steuerung des Traktors beinhalten. Sie bestehen aus Bedienungseinheiten und u.a. aus Steuergeräten für Zugvorrichtungen, diversen Antrieben und den hydraulischen Einheiten. Als Bussystem wird LIN, CAN incl. J1939 verwendet. Für die Funktionale Sicherheit werden Testspezifikationen erstellt und ein HiL Testsystem mit LabVIEW aufgebaut. Die Integrationstests sollen automatisiert über ein NI-PXIe System mit entsprechenden Modulen (z.B. für Failure Insertion) erfolgen. Meine Aufgaben: Microcontroller Entwicklung mit Cortex M3. Testspezifikationen erstellen. Testfälle entwickeln. Integrationstests und Shorttests durchführen Automatisierte Testdurchführung und Reporting mit LabVIEW. HiL Testsystem mit LabVIEW und NI Komponenten aufbauen. Erstellen eine SPI-Simulation (Slave).
Technische Anforderung:	LabVIEW, FuSi, V-Modell, Diagnose, NI Equipment, PCAN, JAMA

Unternehmen/Branche:	Carmeq (Berlin), Volkswagen (Wolfsburg)
Start / Ende:	08/16 – 12/16
Tätigkeit:	Zusammenfassung: Für ein Fahrerassistenzsystem (ARA2) sollen Systemtests geplant, entwickelt und durchgeführt werden. Meine Aufgaben Test- und Fehlermanager, Testkoordinator. Details: Das zFAS – zentrales Fahrerassistenzsystem (Steuergerät) enthält alle Funktionen die für das automatisierte Parken benötigt werden. Die Systemtests sollen für den Anhänger-Rangier-Assistent-2 durchgeführt werden. Neben der Entwicklung von Testplänen, steht die Erstellung der System-Testspezifikation aus dem System-Lastenheft heraus.
Technische Anforderung:	DOORS, Jira, Test42, V-Modell, Steuergeräte-Komponenten, Automotive SPICE

Unternehmen/Branche:	Continental Automotive (Berlin), Jaguar Land Rover
Start / Ende:	02/16 – 07/16
Tätigkeit:	Zusammenfassung: Aufbau des HiL Testplatzes, Automatisierung von SW-Tests auf dSpace Basis. Erstellen der Testspezifikation. Test Management und Reporting zu oberen Führungsebenen. Softwaretests. Bereich Elektromobilität. Details: HEV – Steuergerätestest der Vollhybridmodelle von Jaguar Land Rover. Dafür wird die Software Testumgebung neu aufgesetzt. Als Testsystem wird die dSpace HiL Architektur verwendet. Meine Aufgabe ist es, sämtliche Tools auf den host PC des HiLs zu konfigurieren, so dass die Tests automatisiert durchgeführt werden können. Aufgrund der SW-Requirements sind von mir die SW Testspezifikation und die dazu gehörigen Testsequenzen zu erstellen. Softwaretest mit Tessy ergänzt dies in den letzten Monaten. Meine Aufgaben Erstellung Testrequirements, Testdurchführung am HiL
Technische Anforderung:	DSPACE Architektur, INCA, Python, Test Manager, Simulink, DOORS, MKS, Tessy.

Unternehmen/Branche:	Bosch Hausgeräte (BSH) in Berlin
Start / Ende:	02/15 – 01/16
Tätigkeit:	Zusammenfassung: Erstellen von automatisierten Tests, Komponententest am HiL. Schnittstellentest DXL -> MySql Details: Für den Bereich Wäschepflege (Waschmaschinen und Trockner) gibt es eine Vielzahl von Steuergeräten, die mittels Verfahrenstabellen abhängig vom Maschinentyp Programme abarbeiten. Der HiL simuliert über den DBus (Eigenentwicklung auf Basis CAN-Bus) die unterschiedlichen Maschinen. Eine Testsuite fragt die Zustände der Maschine ab und bewertet diese. Meine Aufgabe ist es, für den automatisierten Test von Komponenten Verfahrenstabellen und Testsuite-Skripte zu entwickeln. Die gesamte Entwicklungsdokumentation, Systemrequirements, Systembeschreibungen, Test-Cases und Test-Intends werden in DOORS gepflegt. Abgleich der Requirements in DOORS mit der Export Datenbank (SQL)
Technische Anforderung:	DOORS, NI cRIO/CTRIO, Excel, Test Skripte

Unternehmen/Branche:	Berlin Heart GmbH, Medizintechnik (Kardiotechnik)
Start / Ende:	05/14 – 01/15
Tätigkeit:	Zusammenfassung: Erstellen von Test- und Systemdokumentationen, DOORS Vorlagen und DXL-Skripten Details: Erstellen von Dokumentationen (Anforderung und Test), Prüfprotokolle, Arbeitsanweisungen und Prüfanweisungen für die Ländervarianten des Blutpumpenantriebs Ikus. Das Gerät Ikus kann die Funktionen des Herzen komplett übernehmen. Die Zertifizierungen in den verschiedenen Ländern sind sehr unterschiedlich, so dass die Dokumentation für das Testen sowie die Systemanforderungen entsprechend umgeschrieben werden müssen. Herausfordernd ist der sehr genau definierte Entwicklungs- und Dokumentationsprozess, der in der Medizintechnik aufgrund der Ansprüche an die Geräte verlangt wird. Die gesamte Entwicklungsdokumentation, Systemrequirements, Tests, Schnittstellenbeschreibungen, Handbücher und auch Arbeitsanweisungen werden in DOORS gepflegt.
Technische Anforderung:	DOORS, MS-Office Normen: IEC 62353, IEC 60601 u.a.

Unternehmen/Branche:	Fabema (Kürten), Ferchau (Braunschweig)
Start / Ende:	10/13 – 02/14
Tätigkeit:	Zusammenfassung: Erstellen von Spezifikationen aufgrund Normen. Erstellung der TÜV Dokumentation Embedded Softwareentwicklung für integriertes Testing Details: Die mobile Ampelanlage befindet sich im Endstadium der SW -Entwicklung. Der TÜV-Rheinland verlangt das Testen und die Testdokumentation gemäß ISO 26262. Das System, bestehend aus Steuer- und Prüfrechnern (jeweils Master-Slave), ist nahezu dokumentationslos, so dass ein gesamter Dokumentationsstamm aufgebaut werden muss. Ziel ist es, die TÜV-Zertifizierung zu bekommen.
Technische Anforderung:	Linux, Tessa, Keil uVision, PC-Lint, Misra 2008, Goanna Normen: DIN-EN-12675, DIN_VDE 0832-500(200,100),ISO26262, RiLSA

Unternehmen/Branche:	Takata (Berlin), Ford (Detroit)
Start / Ende:	02/12 – 07/13
Tätigkeit:	Zusammenfassung: Entwicklung einer aktiven Lenkung des Kunden Ford. Meine Aufgaben Testmanager, SW-Integrator. Details: Die Aufgabe umfasst die Testkonzeption, Prüfplatzaufbau, Testdurchführung und Erstellen der Testdokumentation sowie Datenpflege in DOORS. Gemäß V-Modell und ISO26262 Im Einzelnen werden von mir „Test Cases“ erstellt, deren Grundlage die Requirements von Ford sind. Die Test Cases müssen so aufgebaut sein, dass die Testprozeduren in den Testautomationen zu gewünschten Test zielen, also der Fehlerfindung, führen. Test-Scripting mit dem Test-Automation-Editor von der Firma Vector ist daher ein Teil meiner Aufgabe. In Zusammenarbeit mit indischen und amerikanischen Kollegen werden parallel zusätzliche Testumgebungen (Test Benches) definiert und aufgebaut. Ein wichtiges Augenmerk im Team des EE-Integrationstest ist das Verhindern vom „Reintesten“ von Funktionen und Qualität. Testen ist eine Dienstleistung zur Fehlerfindung - Qualität und funktionale Sicherheit zu implementieren ist nicht die Aufgabe.
Technische Anforderung:	DOORS (DXL-Scripting), Vector-Systeme (VT-Box), CANoe, TAE, Restbussimulation, Requirements von Ford

Unternehmen/Branche:	FSP / TÜV
Start / Ende:	01/11 – 12/2011
Tätigkeit:	Zusammenfassung: Weiterentwicklung des Fuhrpark-Managementsystems OSCAR. Umsetzung Webapplikation von CakePHP zu Java Neuentwicklung einer Clientversion in C++ Konzeption, Kundengespräche Details: Das Fuhrparkmanagementsystem Oscar ist eine in CakePHP entwickelte Internetanwendung. Aufgrund der Beschränkungen, die PHP mit sich bringt, wird die Anwendung nach Java umgesetzt. Neben den JSP-Seiten werden zentrale Funktionalitäten in Javaklassen (Servlets) abgebildet. Modulare Komponenten, die unabhängig voneinander agieren, können je nach Benutzer/Mandant geschaltet werden. Die Datenhaltung findet auf einer SQL-Datenbank statt. Komplexe SQL-Statements entlasten so die Java Maschine Als neue Module wurde von mir ein Formularwesen, ein Dokumenten Management und ein Reporting entwickelt. Kern der Entwicklungsumgebung ist Eclipse. Als Datenbank wird MySQL genutzt. Die Administration der DB sowie Provider Angelegenheiten sind ebenso meine Aufgaben. Ticketsysteme in Benutzung sind OTRS und Mantis. Das System wird neben anderen von MAN genutzt. Die Entwicklung der Java Variante ist meine Aufgabe im Auftrag der FSP (Geltow), eine Tochtergesellschaft des TÜV Rheinland. Eine Clientversion unter C++ ist in Planung.
Technische Anforderung:	QT, GCC, Java, JSP/Servlets, Tomcat, MySQL, Eclipse, CakePHP

Unternehmen/Branche:	Panasonic, Volkswagen AG
Start / Ende:	05/10 – 12/10
Tätigkeit:	Zusammenfassung: Software-Integrationstests, Diagnosetest UDS/ODX für das MIB (Modularer-Infotainment-Baukasten) für den Volkswagen Konzern. Praxistests in Fahrzeugen (Prototypen), HMI-Tests. Flashen mit verschiedenen Tools. Details: Als Mitglied des Testteams oblagte es mir die Arbeit der Softwareentwickler im Bereich Steuergerätediagnose zu testen. Basis hierzu war das von der Diagnoseabteilung von Volkswagen in Wolfsburg erlassenen Diagnoserichtlinien nach ODX/UDS für das MIB. Aus diesen Vorgaben wurde das Pflichtenheft erstellt. Meine Aufgabe war es, daraus eine komplette Diagnose-Softwaretest-Spezifikation mit allen nötigen Testfällen zu erstellen und Softwaretest gemäß dieser durchzuführen und zu dokumentieren. Mir stand ein CAN-Testturm mit den relevanten Fahrzeug Komponenten zur Verfügung, die mit dem MIB kommunizierten (Combi, Klima, Gateway etc.). Ergänzt wurde das durch Simulationsprogramme, die mittels CANoe andere Steuergeräte in dem CAN-Bus abbildeten. Ebenso kamen panasoniceigene Tools, wie z.B. eine Restbussimulation und VW-Tools zum Einsatz. Weitere Testaufgaben außerhalb der Diagnose waren Tests für BAP (Bedienungs- und Anzeigeprotokoll) und CAR-Interface (Aus- und Eingabeschnittstellen zu anderen Steuergeräten). Ad-Hoc-Tests und Shorttests ergänzten die Aufgabe. Tests wurden von mir auch in Fahrzeugen durchgeführt und im Rahmen des Entwicklungsprozesses permanent wiederholt und überwacht. Exkurs: Das MIB ist der Zentralrechner und besteht aus mehreren Komponenten: Radio (Terrestrisch, DAB, Sirius), Sound, DVD, diverse Multimediaschnittstellen, Navigation, Telefon, CAN-Bus-Überwachung, MMI/HMI (Mensch-Maschine-Schnittstelle) und Sprachinterface.
Technische Anforderung:	CANoe, VAS-Tester, HiL-Tester, Eclipse, QT-Jambi

Unternehmen/Branche:	Volkswagen AG, Wolfsburg
Start / Ende:	02/08 – 03/10
Tätigkeit:	Zusammenfassung: Software-Entwicklung für Steuergerätediagnose (ASAM UDS/ODX) Konzernweiter ODX Benutzersupport Entwicklung von Setup-Systemen (konzernweit) Erstellung von Software-Testspezifikation Softwareentwicklung in Java und C++ Details: Die Diagnoseabteilung von Volkswagen benutzte eine Vielzahl von Tools, je nach Verantwortlichkeiten. Aufgrund der schnellen Innovationswechsel war es notwendig geworden, eigene Software zu entwickeln, die die Inhalte der Diagnosevorgaben schnell in eine präsentierbare und besprechungsgeeignete Form darstellte. Konkret wurde Information aus ODX-XML-Dateien extrahiert und in PDF- und Excelformate aufbereitet. Eine weitere Entwicklung von mir stellte der ODX-Toolmanager dar. Anstelle externer Konvertierungstools einzeln zu verwenden, wurden diese in eine GUI zusammengefasst und von dem Toolmanager nach vorgegebenen Schritten verwendet. Neben der einfacheren Verwendung vermied man somit versionsbedingte Inkompatibilitäten der externen Tools. ODX ist ein weltweiter Diagnosestandard, der einfach gesagt die Diagnoseeigenschaften von Steuergeräten definiert. Jede Software kann so mit jedem Gerät kommunizieren, wenn sie sich der speziellen Information aus den ODX-Daten für das Steuergerät bedient. Genau letzteres macht der VAS-Tester, eine Software, die in den VAG-Werkstätten benutzt wird um Fehler im Fahrzeug zu lokalisieren. Um den ODX-Datenstand in dem VAS-Tester auf den aktuellen Stand zu halten, entwickelte ich ein Setupprogramm (Installshield), mit welchem die Aktualisierungen automatisiert erfolgten. Angewendet von der Technischen Entwicklung und dem Kundendienst von VW. Als weitere Aufgabe übertrug man mir das Testen von Software externer Zulieferer und teilweise den ODX-Benutzersupport.
Technische Anforderung:	In2Soft Tools, Softing Tools, XML, Java, Eclipse, Installshield, QT-Jambi, C++, QT, VAS-Tester

Unternehmen/Branche:	Johnson Controls (heute Clarios), Daimler AG
Start / Ende:	07/07 – 01/08
Tätigkeit:	Zusammenfassung: Erstellung Steuergeräte Testspezifikation für Hybrid-Batterien Entwicklung von Analysen- und Kontrollverfahren mit CANalyser und CANape Durchführen von Integrationstests am HiL-Tester Entwicklungen mit Tasking Compiler, flashen. Details: Johnson Controls entwickelte für Daimler eine Steuergerätesoftware für Hybridbatterien. Die Produktion der Batterie erfolgte ebenfalls bei Johnson Controls im ehemaligen VARTA-Batteriewerk in Hannover. Die von mir an einem HiL-Tester getestete Steuergerätesoftware wurde von Kollegen mit Matlab-Simulink/Targetlink, modelbasierend, erstellt. Ich kompilierte diese mit dem Tasking-Compiler und flashte sie auf das Steuergerät am HiL-Tester. Gemäß der von mir erstellten Testspezifikation erfolgten sowohl komplette als auch komponentenspezifische Tests mit anschließender Dokumentation. Basis bildete das Lastenheft für Hybridbatterien von der Daimler AG. Besonderes Augenmerk wurde auf die Sicherheitsanforderungen gelegt. Die Batterie stellte ca. 30 KW zur Verfügung, und das innerhalb von Millisekunden. Besondere Sorgfalt beim Testen der Software Funktionalitäten war gefordert und begründete den von mir ergänzend durchgeführte Test des vom Compiler erzeugten C-Codes. Als Analysetools verwendete ich CANalyser und CANape, aber auch speziell von Zulieferern erstellte Flashsoftware.
Technische Anforderung:	HiL-Tester, CANalyser, CANape, Tasking compiler, Flashtools, DOORS

Unternehmen/Branche:	Panasonic, AUDI
Start / Ende:	09/06 – 06/07
Tätigkeit:	Zusammenfassung: Erstellung Steuergeräte Testspezifikation für AUDI – CAN-Radios/MMIs. Weiterentwicklung der Diagnosesoftware PanaDiag hierfür. Durchführen von Tests gemäß Spezifikation. Diagnosetests über KWP2000 Details: Panasonic entwickelte ein RG3 für Audi, das sogenannte Radio der dritten Generation und das UltraLow, ein abgespecktes Standard Radio für VW. Meine Aufgabe bestand zuerst darin, Tests an einem HiL-Tester durchzuführen. Beim RG3 enthielt die Testspezifikation ca. 800 Testfälle, die abgearbeitet werden mussten. Für das UltraLow-Radio erstellte ich daraus eine angepasste Variante mit ca. 500 Testfällen. Als Testkomponenten standen mir u.a. eine Relaisbox, die Restbussimulation und ein Signalgenerator zur Verfügung. Mit der Relaisbox konnten Zustände wie Lautsprecherkurzschlüsse, Unterbrechungen, Überlastungen etc. simuliert werden. Die weiterführende Aufgabe war es, die Tests zu automatisieren. Hierzu entwickelte ich ein VB-Programm unter Excel, welches aus den Testfällen heraus und über die serielle Schnittstelle die Relaisbox ansteuern konnte. Die Restbussimulation lieferte die Diagnosefehler, welche als Ergebnis in das Testprotokoll in Excel geschrieben wurde.
Technische Anforderung:	Visual Basic (VBA), VAS-Tester, Restbussimulation, HiL-Tester, KWP2000,

Unternehmen/Branche:	Gedas, Volkswagen AG
Start / Ende:	07/05 – 08/06
Tätigkeit:	Softwareentwicklung Steuergerätediagnose Weiterentwicklung der Diagnosesoftware (DiagTest) für Steuergeräte. Die Software testet Steuergeräte nach KWP2000 mit spezifizierbaren Parametern und wertet die Ergebnisse aus. Für eine detaillierte Darstellung meiner Aufgaben fragen Sie mich bitte.
Technische Anforderung:	Java, XML, Eclipse, KWP2000, UDS, ASAM/MCD3D, gDK

Unternehmen/Branche:	Rücker AG (heute EDAG), Volkswagen AG
Start / Ende:	01/03 – 06/05
Tätigkeit:	Softwareentwicklung, Konzeption Entwickelt wird ein Datenmanagementtool (ADM), welches beliebige Applikationen verschiedenster Varianten integrieren kann. Es dient zur Optimierung und Automatisierung von Prozessketten als ganzheitliches Konzept im Rahmen der VR-Aktivitäten von VW. Für eine detaillierte Darstellung meiner Aufgaben fragen Sie mich bitte.
Technische Anforderung:	Unix, Linux, QT, C++, SGI-Irix, MySql

Unternehmen/Branche:	Rücker AG (heute EDAG) / Konstruktionsdienstleitung
Start / Ende:	05/2000 - 12/2002
Tätigkeit:	Softwareentwicklung Intranet/Internet Pflege der Internetpräsentationen Client-Server Applikationen Aufbau des bundesweiten Intranets der Rücker AG Für eine detaillierte Darstellung meiner Aufgaben fragen Sie mich bitte.
Technische Anforderung:	Apache, PHP/JAVA/JSP, Tomcat, Photoimpact, Flash

Unternehmen/Branche:	Internetagentur in-sign
Start / Ende:	1997 - 2003
Tätigkeit:	Geschäftsführung. Entwicklung von Internetpräsentationen, Content-Management-Systemen. Konzeption von Internetauftritten Für eine detaillierte Darstellung meiner Aufgaben fragen Sie mich bitte.
Technische Anforderung:	LAMP, Tomcat, IIS, ASP