

| | |
|------------------------|--|
| Jahrgang: | 1967 |
| Ausbildung: | Dipl. - Ing. Elektrotechnik (Universität) Regelungstechnik / Automatisierungstechnik IT - (μ C, μ P, DSP) |
| Fremdsprachen: | englisch (fließend), französisch (erweiterte Grundkenntnisse), rumänisch (in Rumänien aufgewachsen) |
| IT - Erfahrung: | seit 1998 (Engineering) |
| Verfügbar ab: | 1. Oktober 2011, siehe Bemerkung ¹ |
| Stundensatz: | EUR nach Anforderungen, Dauer und Entfernung |

Bemerkung¹: Vom Tag der Rechtsgültigkeit des Vertrages bis zum Tag an dem ich mit der Tätigkeit vor Ort beginnen kann, müssen mindestens 2 Wochen Abstand liegen.

IT-Kenntnisse

Tätigkeitsschwerpunkte:

- **Integrations- und Systemtests, embedded** Bereich: **Testspezifikation, Testdurchführung, HIL, Diagnose** (KWP200, UDS, ODX/PDX), Fehlererkennung, **Busdiagnose (CAN, FlexRay, MOST)**.
- **Softwareentwicklung und Integration** im technischen Bereich unter Einbeziehen von Physik / Elektrotechnik Kenntnissen, neue Algorithmen etc.: **embedded, Echtzeit, hardwarenahe** Entwicklung (Assembler, Emulator, Oszilloskop, Debugger-Simulator) in **C (C++ und ASSEMBLER, Modularität, QAC, MISRA, etc.)**. **Dabei auch Regelungstechnik: Simulation, Regler-Algorithmen, Identifizierung.**
- **Softwareentwicklung PC** Programmoberflächen mit **Borland C++ builder, Microsoft Visual Studio C++, Microsoft Visual Studio C# für .Net Umgebung (2.0 / 3.0)**.
- **Tests und Evaluation:** Funktionstests für Software (**black box**, aber auch **grey** und **white**, System- und Integrationstest) automatisierte Datenaufnahme mit Excel, ESD, EMV, Klima, optische, akustische, chemische und mechanische Tests; Auswertung, Diagnose, Fehlererkennung, Busdiagnose (**CAN, FlexRay, MOST**)
- **Hardwareentwicklung:** analoge Sensorboards, μ C, Spannungsversorgungen

Erfahrungsschwerpunkte:

Test: Software Integrationstest, System – Test, Test - Spezifikation, Testautomatisierung. Requirements, Kundenkontakte.

Programmierung: ECU μ C und DSP Programmierung (C, Assembler, hardwarenah), embedded, automotive Bereich und andere, C, MISRA, QAC, modular und wiederverwendbar, Assembler C++. Auch Motorsteuergeräte. OOP, erstellen von Windows Anwendungen in C++, C# für .Net. Ferner Prozeßrechner IMC05 in C für System mit RMOS3 und BIOS.
Entwicklung neuer Regel- u. Filteralgorithmen und Implementierung in C

Software Integration: Standard SW, AUTOSAR, Wiederverwenbarkeit, Modularität,

Diagnose: Busdiagnose (CAN, FlexRay, MOST), CAN und Diagnose – Module SW Integration und Anpassungen, KWP2000, UDS, ODX (PDX).

Systemeinschätzung / Systemoptimierung (Hardware - Software): Regelungstechnik Sensoreinheiten (analog), Spannungsversorgungen, Eagle 4.08

Evaluation Hard- und Software von elektronischen Diagnosegeräten (Pharma)

Betriebssysteme:

MSDOS 6.2

Windows 3.11, Windows 95, Windows NT 4.0, Windows 2000, Windows 98, Windows XP

RMOS 3

OSEK, OSEK/time

Selbst erstellte (embedded SG)

Programmiersprachen:

C (ANSI und erweitert)

Assembler (siehe Hardware)

C++

C# für .Net

Pascal, Turbo Pascal

HTML

Matlab, siehe auch Projekte

Python

Perl

Hardware:

µC: 8048, 8051, 80537, 80C166, M3062, MSP430F – Reihe
MPC/PPC- Reihe, HC12 / S12X, NEC V850
DSP: 96000, 56001, dsPIC30F - Reihe
µP: 8088 (Intel)
Prozeßrechner: IMC05 (Siemens)
82526 CAN Bus Controller, MFR... - FlexRay Controller

Software:

MS Office 97, **MS** Office 2000 und XP, **MS** Works
Matlab / Simulink / TargetLink
ControlDesk, AutomationDesk (dSpace)
INCA von ETAS
Microsoft Visual Studio .Net und C#
CANape, Canalyzer, CANoe, Mostolyzer
Busdoctor für FlexRay und CAN (HW / SW)
TRACE32 für Lauterbach, Diverse Emulatoren / Debugger
MKS, CM Synergy, SCM Surround, **Serena Dimensions**,
VisualODX (In2Soft), Enterprize Architect (SPARX
Systems), DOORS, Innovator, DOORS Analyst,
PADS, Eagle 4.08
Borland C++ Builder 5.0, Microsoft Visual Studio C++
Siehe auch Projekte

Bussysteme:

Profibus PA
CAN - Bus (inkl. Diagnose KWP 2000 + UDS, Integration)
FlexRay (inkl. Diagnose KWP 2000 + UDS, Integration)
LIN (nur getestet)
MOST - Bus (inkl. Diagnose KWP 2000 + UDS)

Branchen:

(erwünscht alle), Anlagenbau (3x),
Ingenieurbüro: Hard- und Softwareentwicklung,
Automotive (14x), Pharma – Industrie (2x), andere (1x)

Siehe auch ANHANG

Projekte

21. *SW Anpassungen, Testauswertung und Fehlerbehebung, Spezifikation und Requirements, Diagnose Anpassungen (SW UDS, ODX / PDX)*

Zeitraum: April 2011 - September 2011

Branche / automotive /

Tätigkeit: SW - Entwickler (Engineering), C, Anpassungen

Inhalt: Bootloader und Applikations SW nach Testberichten des Kunden und des Integrations - Testers im Haus: Fehlererkennung und Behebung. Kommunikation mit Spezifikation und Requirements Verantwortlichen intern und extern. Besonders Diagnose und Normenkonformität. ODX / PDX Anpassungen. CAPL Programmierung.

Software: Windows XP Professional, Office 2007, CANoe, CANape, CANdito, SCCM Tool Serena Dimensions, VisualODX (In2Soft) Designer und Checker, VAS, VDT Tester (VW), Enterprize Architect (SPARX Systems).

Hardware: Parkassistenz - Steuergeräte, Oszilloskop, EDIC für VAS, CAN Card XL.

20. *Steuergeräte SW Test für Armaturenbrett, Multimedia (Navigation, Radio, SAM)*

Zeitraum: Januar 2011 - März 2011

Branche / automotive /

Tätigkeit: SW - Tester (Engineering), Programmieren von Testfällen in C#.

Inhalt: Testcase Erstellung in .Net und C#. Integrations und Systemtest. Feldtest und Datenanalyse. CAN Beobachtung und Test, Routing, Gateway. Card and Key pairing.

Software: Windows XP Professional, Office 2007, Memory Configurator und CanKingdom für Kvaser, CANoe, Visual Studio für .NET und C#, SCCM Tool MKS.

Hardware: Kvaser CAN Tracer, CANcase XL, HIL mit allen Komponenten des Systems.

19. *Motorsteuerung: Steuergeräte Software Anpassung für Vorentwicklung*

Zeitraum: Oktober 2010 - Dezember 2010

Branche / automotive / SW - Entwickler, MISRA, ANSI C, coding guidelines

Tätigkeit: (Engineering),

Inhalt: Anpassung einer in C geschriebenen Software für einen Testlauf: entfernen mehrerer Module, hinzufügen anderer Module, BUILD, testen der Funktionalitäten.

Software: Windows XP Professional, Office 2007, Compiler TC17xx, Eclipse build Umgebung mit DD (data dictionary) und automatische a2I Generierung, Trace 32 Debugger, INCA von ETAS, ControlDesk, Matlab.

Hardware: Oszilloskop, Spannungsversorgungen, Messgeräte, TriCore TC17xx Controller, Lauterbach Debugger, AutoBox, weitere dSpace Simulations - HW, ETK von ETAS.

18. Embedded C SW - Entwicklung und Test

Zeitraum: Januar 2010 - Juni 2010 - 1. Verl. September 2010

Branche / automotive / SW - Entwickler, SW - Architekt, Algorithmen,

Tätigkeit: Regelungstechnik (Engineering),

Inhalt: SW - Entwicklung in C für eine Ansteuerung eines BLDC Motors, Basic - Software, CAN - Bus, Applikationen, Fehlererkennung, Diagnose, Flashen. Tätigkeit: Systemidentifizierung und Modellierung, Reglerentwurf, BLDC Kommutierung, Ansteuerung des Motors mit Gertiebe und Aktuator. Erstellen der Gesamtsoftware inklusive Basic - Software und Bus - Anbindung, etc. siehe weiter oben. Test am Steuergerät. Erstellen der Requirements aus Kunden - Requirements, Spezifizieren der Implementierung. Algorithmen: Verbesserung des Cordic Algorithmus -> 20% schneller im worst case und 50% im Durchschnitt auf jedem Controller unabhängig von DSP engine und fractional Format inklusive Skalierung und Kalibrierung im Vergleich zu der optimierten Assembler Implementierung für die DSP engine und mit Verwendung des fractional Formats von Microchip. Kommutierung und Positionierung mit MR Sensor, sensorlose Kommutierung für eine Pumpe.

Software: SCCM tool MKS, Windows XP Professional, Office XP, Compiler, Debugger Microchip.

Hardware: Oszilloskop, Spannungsversorgungen, Messgeräte, Microchip dsPic30Fxxx Controller, MR Sensor.

16. -17. SW - Integrationstest und Test - Automatisierung

Zeitraum: März 2008 - Februar 2009, verlängert bis Ende Juni 2009, dann August - September 2009 (Einarbeitung Angestellten abgeschlossene Testautomatisierung, Testdurchführung)

Branche / automotive / Tester (Engineering),

Tätigkeit:

Inhalt: Integrationstest (Black Box / Grey Box Tests) im Bereich der Motorsteuerung mit HIL. Spezifikation, automatisiertes testen mit AutomationDesk, ControlDesk, dSpace HW (HIL) und INCA. Erstellen der Test - Spezifikation, Dokumentation zur automatisierten Testumgebung und manuelles sowie automatisiertes testen. Erstellen

von „windows executables“ (*.exe) für den automatisierten Zugang aus AutomationDesk zu dem Tektronix Oszilloskop über TekVisa. Matlab Programmierung für Test Evaluierung. Übergabe, Einarbeitung Mitarbeiter (Angestellter) nach Projekt 16, für Arbeit mit der von mir entwickelten, automatisierten Testumgebung.

Software: SCCM tool Synergy, DOORS, Windows XP Professional, Office XP, AutomationDesk, INCA, ControlDesk, Python, TRACE32, Perl, Microsoft Visual Studio C++, Matlab.

Hardware: Oszilloskop, Spannungsversorgungen, Messgeräte, dSpace HW in the LOOP, verschiedene dSpace Karten, Lauterbach Debugger.

15. SW - Systemtest

Zeitraum: Juli 2007 - Februar 2008

Branche / automotive / Tester (Engineering),

Tätigkeit:

Inhalt: Systemtest (Black Box Tests) im Infotainment Bereich. SW System mit OSE und MOST - Bus. MOST orientiertes testen im Systemtest.

Software: SCCM tool Synergy, DOORS, Windows XP Professional, Office XP, CANoe, OSE, CANalyzer, Optolyzer4MOST professional SW, Kunden - eigene SW-Tools, SW für MOSTCompliance Tester von GADV.

Hardware: Power PC, CANCase XL, Optolyzer versch. Typen, Oszilloskop, Spannungsversorgungen, Messgerät, MOST Compliance Tester von GADV.

14. SW - Integration und Integrationstest, CM - Pflege

Zeitraum: 4. Oktober - Ende Dezember 2006, Verlängerung bis März 2007, 2. Verlängerung bis Juni 2007

Branche / automotive / Tester (Engineering),

Tätigkeit:

Inhalt: SW Integration von Komponenten und Modulen zu einem Gesamtsystem, Integrationstests (Grey Box Tests) und Pflege der dynamischen Sw - Einheit im CM - System. SW System mit OSEK und CAN - Bus + LIN Busse. Vergleich mit und Anpassungen SW - Architektur. UML, Test - Spezifikation anpassen.

Software: SCCM tool MKS, Innovator, DOORS, DOORS Analyst, Multi - Umgebung für NEC V850, Doxygen, Cygwin, Windows XP Professional, Office XP, CANoe, OSEK, ControlDesk von dSPACE. SW in C.

Hardware: NEC V850 FG2/FG3, CAN - Schnittstelle, SBC, LED - Anzeigen, Tastatur, Sensoren etc., HIL (mit CAN und LIN), CANCard X, CANCard XL, MiniCube Debug - Schnittstelle

13. Testen elektronischer Geräte: HW-, SW-, Härtetests

- Zeitraum:** Mai - Juli 2006
Branche / Schienenfahrzeuge, automotive / Tester (Engineering) Bereich
Tätigkeit: Telekommunikation, GPS, GSM
Inhalt: Testen der Funktionalität, Fehlersuche HW/SW und versch., Hardwareentwurf Testgeräte, Anpassungen
Software: Serielle Schnittstellen - Terminals, Excel, Eagle ...
Hardware: Motorola Mikrocontroller, MSP430 (TI), verschiedene Sensorsysteme, GSM - Module (Motorola, Siemens, Nokia), GPS Module und Antennen, DC / DC - Wandler, RS232

11.+ 12. Softwareintegration, -anpassung und Test

- Zeitraum:** Januar - August 2005, September - März 2006
Branche / Automotive (*Automobil Hersteller*), Tätigkeit: Entwickler
Tätigkeit: (Engineering)
Inhalt: Anpassen verschiedener Softwarepakete aneinander und auf bestimmte HW - Plattformen, erstellen neuer Funktionalitäten, Inbetriebnahme von Bussystemen CAN und FlexRay, Inbetriebnahme und Weiterentwicklung Diagnose und Fehlerbehandlung, arbeiten mit Datenbanken, einführen und anpassen von Standardsoftware, AUTOSAR.
Software: Verschiedene C-Compiler für Motorola bzw. Freescale Mikrocontroller, Windows XP Professional, CANape, Canalyzer, CAN - Busse, FlexRay - Bussysteme, OSEK, OSEK/time, CM Synergy, TargetLink (Training), Best2 Compiler EDIABAS, SW in C
Hardware: Motorola bzw. Freescale Mikrocontroller untersch. Reihen, EEPROM: extern, seriell, intern; MFR - Bausteine, MOSFETs, A/D - Wandler, PWM, Regelungen, verschiedene Sensorsysteme

10. Controller und PC Software Erstellung und Tests

- Zeitraum:** August 2004 - Dezember 2004
Branche / Automotive / Medizintechnik (Elektronische Geräte für versch. Anwendungen, u.a. automotive); Entwickler (Engineering)
Tätigkeit:
Inhalt: Erstellen einer Software in C für den MSP430F... Microcontroller von TI: Ansteuerung eines Sensorsystems, Aufnehmen von Messwerten, Verarbeitung der Messdaten, Fehlererkennung, Betriebsmodeumschaltung, Kommunikation über serielle Schnittstelle mit PC, Erstellen einer PC - Software unter C++ mit dem Borland C++ Builder 5.0: Bedienoberfläche, Kommunikation mit Sensorplatine über COMx, Anzeige der Empfangenen Daten mit Interpretation,

automatisierte Kommunikationsmodi mit graphischer Datenanzeige und Datenspeicherung.

Software: IAR C-Compiler, Assembler für MSP430F..., Borland C++ builder 5.0, Windows 98, Windows XP Professional

Hardware: MSP430F... von Texas Instruments (TI), Konverter serielle Schnittstelle, PC, Schmitt - Trigger, MOSFETs, Sensoren

9. Erstellen und Simulation von Regel- und Filteralgorithmen

Zeitraum: Januar 2004 - April 2004

Branche / Tätigkeit: Automotive (Zulieferer Bauteile mit Elektronik), Tätigkeit: Entwickler (Engineering)

Inhalt: Entwicklung von Regelalgorithmen für die Strom- und Drehzahlregelung eines brushless DC Motors, Simulation in Excel, Filter- und Messalgorithmen, Erstimplementierung der gesamten Software (inklusive einer seriellen Schnittstelle) in C, Funktionen in Assembler, Kontrolle der Fehlerfreiheit auf Assemblerebene. 1 Regelalgorithmus, ein Filteralgorithmus und ein Konzept zur Verarbeitung von Realzahlen ohne float - Rechnung (für Rechenzeiterparnis) sind Neuentwicklungen, die als konkrete Implementierung jetzt dem Projektgeber gehören, aber als grundsätzliche wissenschaftliche Methoden von mir weiterverwendet werden dürfen.

Software: Excel, Microchip Compiler C30, Assembler für den dsPIC

Hardware: MOSFETS u.a. Starkstromelektronik, DSP von Microchip aus der dsPIC30F - Serie

7. + 8. Härte, Hard- und Softwaretests

Zeitraum: März 2003 - Juli 2003 und August 2003 - November 2003 (ähnliche Aufgaben, gleicher Projektgeber)

Branche / Tätigkeit: Pharma - Industrie, Tätigkeit: Tester (Engineering)

Tätigkeit:

Inhalt: Evaluation Hard- / Software eines elektronischen Diagnose Gerätes, erstellen von Prüfspezifikationen aus der Produktspezifikation und Normen / Anweisungen bzw. Sicherheitsbestimmungen; EMV, ESD und Klimatests, akustische, optische, chemische und mechanische Tests, Funktionstests für Software in allen Betriebsmodi

Software: Funktionstests, Prüfspezifikationen, Statistische Verarbeitung in Excel

Hardware: Elektronisches Diagnose Gerät, optische Sensoren, Temperatursensoren, LCD - Anzeigen

6. *Softwareanpassung und Erweiterung im sicherheitsrelevanten Bereich*

Zeitraum: August 2002 - Oktober 2002

Branche / Tätigkeit: Hersteller Stanznietanlagen, *Tätigkeit: Entwickler (Engineering)*

Tätigkeit:

Inhalt: Veränderung der Firmensoftware für Zugriff ins Bedienmenü bei geöffnetem Schutzkreis mit Einhaltung der Hardware und Software Sicherheitsbestimmungen

Software: C, BIOS für IMC05 von Siemens, RMOS3

Hardware: IMC05 Prozeßrechner mit 3 Kommunikationswegen (CAN oder Interbus S, RS232, Ethernet), Schütze und Sicherheitshardware, GTO Leistungssteuerung

5. *SW Evaluation und Mitarbeiterschulung*

Zeitraum: Juli 2002

Branche / Tätigkeit: Hersteller Bordcomputer und Handyschnittstellen für Automobile

Tätigkeit: (automotive), *Tätigkeit: Evaluation, Schulung*

Inhalt: Beratung der hauseigenen Mitarbeiter, Einschätzung der geschriebenen Software, Erstellen einer Dokumentation, Mithilfe bei Tests

Software: C

Hardware: PIC Controller (16 Bit) von Microchip, RS232

4. *Hardwareentwicklung analog*

Zeitraum: September 2001 - Mai 2002

Branche / Tätigkeit: Ingenieurbüro, Hard- und Softwareentwicklung, *Tätigkeit: Entwickler*

Tätigkeit: *(Engineering)*

Inhalt: Entwicklung der Spannungsversorgung einer komplexen Schaltung mit mehreren Spannungspegeln aus dem 230 V Netz und von zwei Sensorsystemen für dasselbe Gerät.

Erweiterung einer bestehenden Homepage.

Software: Eagle 4.08, HTML

Hardware: Bipolare und FET Transistoren, FET - OPs, verschiedene Halbleitersensoren, Dioden, Timer, spezielle ICs, passive Bauelemente

3. *Spezifikationen, Zeit- und Aufwandspläne, HW - Entwicklung und Tests*

Zeitraum: September 2000 - September 2001

Branche / Tätigkeit: Elektronische Kleingeräte, eigene Firma (mit Partnern) / *Leitung,*

Tätigkeit: *Planung, Beschaffung, Entwickler (Engineering)*

Inhalt: Entwicklung einer elektronischen Eingangsanlage, welche zusammen mit Partnern (Geldgebern und Markterfahrung) produziert werden sollte.

Leider ging den Leuten das Geld aus. Näheres Webseite www.henatel.de. Sensoreinheiten: optisch, Infrarot, Temperatur; Spannungsversorgungen: getaktet und nicht getaktet; Audio - Verstärker; aktive und passive Filter (Frequenzen audio und bis 1 MHz); Digitaltechnik: Logik, Steuerung und Tonaufzeichnung bzw. Wiedergabe (ISD) (keine eigene Software).

Software: Matlab, DMM Profilab, Bauelemente - Lager 2000 1.20, TARGET! 8.1.2.75, WIN - Elektronik 2.05 (Simulationstool)

Hardware: FET Operationsverstärker, FET und bipolare Transistoren, Logikschaltungen, Thermistoren, IR - Transistoren, IR - Dioden, Timer, ISD u. a. Spezialchips, LED, Foto - Transistoren, passive Bauelemente, Sicherungen, Gehäuse, Platinen, etc.

2. *SW Entwicklung und Portierung*

Zeitraum: März 1999 - Ende März 2000

Branche / Tätigkeit: Anlagenbau, *Tätigkeit: Entwickler (Engineering)*

Tätigkeit:

Inhalt: Portierung von vorhandener Software auf einen neuen Mikrocontroller (M3062), Entwurf einer neuen Regelstrategie und Regelalgorithmus (mit neuer Systemidentifizierung!), Ankopplung des Systems an einen Profibus, Programmierung einer Kommunikation über I²C Bus (mit EEPROM). Programmierung in C und in Assembler (!). In/Out: LCD - Anzeige, Tastatur, Profibus PA, RS232 (Diagnose).

Software: Simulator, Emulatorsoftware, Debugger M3062

Hardware: M3062 μ C, Emulator, Oszilloskop, Meßgeräte, PC

1. *Regelalgorithmenvergleich an Versuchssystem*

Zeitraum: Ende Juli 1998 - Februar 1999

Branche / Tätigkeit: Institut / Nichtlinearer Reglerentwurf

Tätigkeit:

Inhalt: Identifizierung eines nichtlinearen Regelungssystems (mit dSpace Hard- und Software). Entwurf einer neuartigen und 3 klassischer nichtlinearer Regelstrategien (Berechnungen in Matlab). Implementierung der Regelung mit Simulink und der Hard- bzw. Software von dSpace. Tests und Schlussfolgerungen.

Software: Matlab / Simulink und Real - Time - Workshop (RTW) und Real - Time - Interface (RTI) von dSpace

Hardware: PC, DSP - Hardwarekarte DS1102 von dSpace, mechanischer Versuchsaufbau (Antrieb: Gleichstrommotor)

ANHANG

SW Entwicklungs- und Testingenieur

| Anforderung | Projekte (Nr) | Erfahrung (Jahre) | zuletzt | Einschätzung |
|---------------------------------|---|-------------------|------------------|--------------|
| Erstellen Testspezi | 16, 15, 14, 20 | 2,5 | Februar 2011 | 9 |
| Reviews Testspezi | 16, 15, 14 | 2,3 | Februar 2009 | 10 |
| Manuelle Testdurchführung | 16, 15, 14, 11, 12, 13, 7, 8, 17, 20, 21 | 6,5 | September 2011 | 10 |
| Automatisierte Testdurchführung | 16, 7, 8, 17 | 1,5 | September 2009 | 10 |
| Embedded Modultests | Nur Integrations- und Systemtest, aber Assistenz bei Modultests: 16, 15, 14, 17 Allein Modultest 21 | 3,3 | August 2011 | 9 |
| Progr. In C | 1, 2, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 14, 17, 18, 19, 21 | 6,9 | September 2011 | 10 |
| CANalyzer, CANapee CANoe | 15, 14, 13, 12, 11, 20 | 3 | Februar 2011 | 9 |
| Matlab/Simulink | 1, (11, 12, 16, 17)* | 1 | 03/2006, 02/2009 | 9 |
| CMMI / SPICE | 16 / 15, 14 | ~1 | 02.09 / 02.08 | 7 |
| Diagnose Normen | 11, 12, 14, 21 | 2,5 | September 2011 | 9 |
| Office Tools | alle | 16 | immer | 9 |
| ETAS INCA | 16, 17, 19 | 1,5 | Dezember 2010 | 9 |
| Erstellen Diagnose-Spezi | 14, 16, 17 | 2,75 | September 2009 | 9 |
| Programmieren .Net und C# | 20 | 0,17 | Februar 2011 | 8 |
| * teilweise | | | | |

Einschätzung auf einer Skala von 1 bis 10, wo 10 der beste Wert ist!
Erfahrung angegeben in **Jahren!** Bei Projekte siehe die Nummer im Profil

| Projekte | Dauer monate |
|----------|-------------------|
| 1 | 8 |
| 2 | 13 |
| 3 | 13 |
| 4 | 9 |
| 5 | 1 war so geplant! |
| 6 | 3 |
| 7 | 5 |
| 8 | 4 |
| 9 | 4 |
| 10 | 5 |
| 11 | 8 |
| 12 | 7 |
| 13 | 3 |
| 14 | 9 |
| 15 | 7 |
| 16 | 18 |
| 17 | 6 |
| 18 | 3 |
| 19 | 3 |
| 20 | 3 |
| 21 | 6 |