



## Profil

### Klaus-Dieter Ost

*SMO GmbH Software Manufaktur*  
Blohnstraße 1  
D-76185 Karlsruhe  
+49-171-1261971  
[kdo@smo.de](mailto:kdo@smo.de)

#### Über mich

##### *Softwareingenieur, Berater*

Engagierter Softwareentwickler mit langjähriger Erfahrung in systemnaher Programmierung und Anwendungsentwicklung, mit Entwicklungsprozessen und Anforderungsanalyse  
Erfahrung mit Mainframes, Workstations und Prozesssteuerungen  
Seit mehr als 25 Jahren Schwerpunkt UNIX, C++, C - auch Java  
Tiefgehendes Verständnis der UNIX-Philosophie und des Werkzeugkastens von Skriptentwicklung bis zu Compilerbau, systemnaher Programmierung und einigem mehr

##### *Schwerpunkt*

Verfechter von Clean Code, Versionsverwaltung, testgetriebener Entwicklung und agilen Praktiken  
Lösungsverfahren und Algorithmen

##### *Stärken*

Probleme analysieren und lösen, Algorithmen und praktikable Lösungen entwerfen und umsetzen  
Erfahrung im Umgang mit komplexen Problemen, die nicht auf ausgetretenen Pfaden zu lösen sind  
Umfangreiches Wissen, auch außerhalb der IT

##### *Arbeitsstil*

Zielorientierter Teamplayer mit der Fähigkeit, selbständig zu arbeiten  
Ich bin bestrebt, mein Wissen aktiv weiterzugeben, am besten in einer agilen, kooperativen Umgebung -  
Stichwort: "ego-less programming" (Gerald Weinberg)  
Projektsprache war lange Zeit Englisch, ich arbeite gerne wieder in einem internationalen Umfeld

##### *Besondere Interessen*

Typografie, Fotografie, Musik - vom Mittelalter bis zur Gegenwart

##### *und ...*

... starkes Interesse an Smalltalk und Lisp, funktionaler Programmierung, eingebetteten Systemen ...

#### Ausbildung und Weiterbildung

##### *Studium*

Mathematik und Informatik an der Universität Karlsruhe - Diplom in Informatik

##### *Zertifizierungen*

IBM Certified Application Developer -- DB2 Universal Database V8.1 Family  
Professional Scrum Master I

##### *Fremdsprachen*

Deutsch: Muttersprache  
Englisch: in Wort und Schrift sicher - mehrere englischsprachige Projekte, überwiegend im Bankbereich  
außerdem etwas Französisch, Italienisch, Latein

#### Fachkenntnisse der letzten Projekte

##### *Anwendungen*

Algorithmische Geometrie, STL, Gitterstrukturen  
Investment-Banking, SunGard Apex (Martini), Eurex SecLend, CCP  
HR, PeopleSoft HR; Logistik, Warenwirtschaft, SAP WM Anbindung externer Systeme

##### *Schwerpunkt UNIX*

systemnahe Programmierung; Shell-Scripting, UNIX-Tools, GNU-Tools - auch lex/yacc, nroff/troff usw.  
alle Varianten von UNIX ab System III: BSD, System V, Solaris, Linux, FreeBSD, AIX HACMP, HP-UX  
Apache Webserver, Tomcat, X Window System

##### *Windows Erfahrung*

PowerShell, Visual Studio C++, C#, SQL Server, Team Foundation Server

##### *Methoden, Sprachen, Werkzeuge*

Scrum, agile Softwareentwicklung, testgetriebene Entwicklung, pair programming  
CMMI  
C und C++, C#, statische Codeanalyse, Code-Abdeckung, Unittest Frameworks, UNIX und Windows IDEs, Doxygen  
Java, JUnit, Vaadin, IntelliJ, NetBeans, Eclipse, ant, maven, Servlets, JSP, Derby, JDBC



Mercurial, CVS, Subversion, TortoiseHG/~CVS/~SVN, WinCVS, Team Foundation Server, TeamCity  
HTML, CSS, JavaScript, PHP, Windows Scripting Host  
XML, XSD  
Cisco VPN  
Tcl/Expect, VBA (Excel)  
PeopleCode, Application Classes, Component Interface, Application Engine, Workflow  
UML, EnterpriseArchitect, Visio  
MySQL, MS SQL Server, Oracle, Oracle Objects, PL/SQL, user defined aggregate functions, Pro\*C, OCI  
SSL, OpenSSH, PuTTY, kommerzielle ssh Produkte, GnuPG, PGP  
Active Directory, LDAP, JNDI, Apache Directory Studio  
Apache POI, iText Library

## Projekte

02.2019-05.2019	Algorithmische Geometrie (Medizin) Entwicklung eines Moduls zur Generierung von Grid-Shell-Strukturen aus Oberflächen-Modellen (C#).
02.2015-01.2019	Beratung und Softwareentwicklung (Investment Banking) <i>Meine Aufgabe</i> Senior-Entwickler (Java, Vaadin, C#, ASP.Net, Transact-SQL) <i>Mein Beitrag</i> Das Projekt hat eine Menge <i>technical debt</i> angehäuft; ich initiiere ein Refactoring der Architektur und des Codes, um das System wieder wartbar und zuverlässig zu machen. In Musterprojekten zeige ich, wie die vorhandenen Tools in vollem Umfang genutzt werden können. Refactoring von SQL-Views und -Prozeduren zur Performance-Verbesserung. In einem erneuerten Team implementieren wir eine serviceorientierte Architektur in Java, um eine stabile Basis für weitere Entwicklungen zu schaffen. Design und Implementierung eines projektspezifischen automatisierten Deployments.
05.2014-12.2014	Beratung und Softwareentwicklung (Investment Banking) <i>Meine Aufgabe</i> Analyst/Entwickler (C++, Java) im SunGard Apex Projekt: Einführung von Repo Trades, Unterstützung von SunGard Apex SettlementLink (SWIFT) <i>Mein Beitrag</i> Anforderungsanalyse; Design und Implementierung von Schnittstellen zu internen und externen Systemen
01.2011-12.2013	UNIX-Beratung und Softwareentwicklung (Investment Banking) <i>Meine Aufgabe</i> C++ Entwicklung im SunGard Martini/Apex Projekt <i>Mein Beitrag</i> Design und Architektur von Anwendungen, z.B. Analyse und Aufbereitung von „locate request“ Mails Beratung zu Entwicklungsprozessen und zu UNIX; Automatisierung von Build- und Deployment-Prozessen, Einführung von <i>nightly builds</i> , Unit-Tests und TDD, statistische Codeanalyse und Code Coverage, Refactoring zur Verbesserung der Wartbarkeit, Definition von svn best practices
03.2003-03.2012	Online-Anmeldung für eine Sportveranstaltung (Sportgemeinschaft) <i>Mein Beitrag</i> Konzeption und Realisierung der Online-Anmeldung für einen Volkslauf mit mehreren Disziplinen Download der Anmeldedaten als Excel-Datei, Online-Abruf von Urkunden im PDF-Format Ursprünglich mit PHP realisiert, 2007 Umstellung auf Java / Tomcat; regelmäßige Aktualisierung
07.2010-12.2010	UNIX-Beratung und Softwareentwicklung (Logistik-Konzern) <i>Meine Aufgabe</i> Beratung zu UNIX Themen und zu Solaris SMF <i>Mein Beitrag</i> SMF-Architektur zum Starten/Stoppen mehrschichtiger verteilter Anwendungen
11.2009-06.2010	Beratung und Softwareentwicklung „Connectivity“ (Bank) <i>Meine Aufgabe</i> Architektur für die automatisierte Inventarisierung von Softwareprodukten Implementierung eines Spiders zum Einsammeln von Server-Konfigurationsdaten <i>Mein Beitrag</i> Definition und Aufbau einer Entwicklungsumgebung für ein Support-Team



04.2009-06.2009	Kommunikationsinterface für ein Transportsystem (Forschungszentrum)
<i>Meine Aufgabe</i> Entwurf der Anwendungsklassen für das Kommunikationsprotokoll zwischen autonomen Flurförderfahrzeugen und einem Leitrechner; Implementierung einer C++-Bibliothek	
01.2007-02.2009	Identity Management und UNIX-Beratung (Logistik-Konzern)
<i>Meine Aufgabe</i> Kontodaten von mehr als 600 Alt-Anwendungen müssen beim Aufbau einer Identity Management Lösung zu über 80.000 Anwendern zugeordnet werden	
<i>Mein Beitrag</i> Entwurf und Implementierung des Subsystems mit einem fehlertoleranten „map-reduce“ Algorithmus Excel-Simulationsmodell zur Einstellung von Parametern und Gewichtungsfaktoren fachliche Beratung und Betreuung der fachlichen Abnahme	
<i>Nutzen</i> Durch die Genauigkeit der Zuordnung sind nur minimale manuelle Arbeiten erforderlich	
10.2003-12.2006	Beratung und Software-Entwicklung (Logistik-Konzern)
<i>Meine Aufgabe</i> Werkzeuge und Prozesse für das Monitoring mehrschichtiger verteilter Anwendungsumgebungen Logging-Architektur für Shell-Skripte, die sich in eine Log4J-Umgebung einfügt Werkzeuge zum Transport von Entwicklungsobjekten zu QS, Integrationsteam und Produktion automatisierte Software-Installation SQL- und Laufzeitoptimierung Beratung und Schulung zu UNIX und zu Konfigurations-, Release- und Versionsmanagement, SSH, CVS Anbindung von PeopleSoft an Lotus Domino über eine Java-Schnittstelle Code-Restrukturierung für bessere Wartbarkeit.	
01.2001-11.2001	Unternehmensrating für Basel II (Unternehmensberatung)
<i>Meine Aufgabe</i> Dialoganwendung zur Ermittlung von Ratingkennzahlen für Unternehmen mit mehreren Standorten und Produktgruppen Ermittlung von historischen und aktuellen Kennzahlen Best- und worst-case Vorhersagen auf der Basis von Branchen- und gesamtwirtschaftlichen Kennzahlen Überleitung der Kostenrechnung in GuV und Bilanz, Ableitung von Rating-Kennzahlen.	
<i>Mein Beitrag</i> Anforderungsanalyse Datenmodell und Datenbankentwurf Entwurf und Realisierung der Anwendung und der fachlichen und technischen Klassenbibliotheken	
04.2000-09.2003	UNIX-Beratung und Software-Entwicklung im Umfeld PeopleSoft (Bank)
<i>Meine Aufgabe</i> Tool-Entwicklung in einem PeopleSoft Entwicklungsprojekt <i>Architektur und Implementierung eines Frameworks für den gesicherten Austausch von Personaldaten</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• HACMP-fähig, Warteschlange offener Übertragungen, automatischer Wiederanlauf</li><li>• von IT Security abgenommen für den Datenaustausch mit externen Partnern</li></ul> <i>Funktionale Erweiterungen zum Process-Scheduler unter PeopleSoft 7 und 8</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Upload und Download von Dateien und Reports; Schnittstelle zu IBM-Hosts</li><li>• vergleichbare Funktionen stand erst in späteren PeopleSoft-Releases offiziell zur Verfügung</li></ul> <i>Beratung und Schulung zu UNIX und Verschlüsselung, Softwareentwicklung, Installationsverfahren usw.</i>	
<i>Mein Beitrag</i> Einsatz von DCE/DFS für den parallelen Zugriff auf gemeinsame Datenbestände Untersuchung von "Secure Mail"-Diensten für den Versand von Lohn- und Gehaltsabrechnungen Kompatibilitäts- und Performance-Tests von Verschlüsselungsverfahren Entwicklung verschiedener Tools, z.B.: <ul style="list-style-type: none"><li>• Bibliothek zum Start externer Programme aus PL/SQL Programmen</li><li>• Abgleich von Testergebnissen aus Regressionstests. Verfolgen von Datenbankänderungen</li><li>• Satzbeschreibungen und Aktionen in ausführbare Skripte für den Datenabgleich übersetzen</li></ul>	
04.2000-08.2000	Beratung und Software-Entwicklung (Internet Start-Up)
<i>Mein Beitrag</i> Einrichten einer Entwicklungsumgebung auf Solaris, Einführung von CVS Entwurf und Prototyp eines Oracle-basierten leistungsfähigen Schedulers für verteilte Prozesse	



## 2000 und früher - Beratung und Softwareentwicklung (Bank)

### *Mein Beitrag*

#### *Martini / Repo Schnittstelle zu den Backend-Systemen - Beratung eines Entwicklerteams*

Neu-Gestaltung der Anwendungsarchitektur gemäß Anforderungen des Produktionsbetriebes für eine ausfallsichere Ablaufumgebung; HACMP-Konfiguration und -Tests; Anforderungsanalyse „Jahr-2000“

Einführung und Schulung von Konfigurationsmanagement, allgemeine Beratung zu UNIX-Themen

Sicherung des FTP- und des Webservers gegen unautorisierte Zugriffe

#### *UNIX Engineering - Beratung von Projektteams bei der Vorbereitung des Produktionsbetriebes*

Beratung zu Anwendungs-Architektur, Installations- und Konfigurationsverfahren, Sicherheit, Datensicherung, HACMP

#### *Fixed Income Products - Beratung und Anwendungsentwicklung*

Beratung zu Projektsteuerung, Anwendungsarchitektur und Produktentwicklung

verantwortlich für die Übernahme der Anwendungen des Projektes in ein neues Rechenzentrum

#### *Fixed Income Products - Entwurf und Realisierung einer Schnittstelle zum Bloomberg Trade Feed*

Entwurf und Realisierung einer Client-Server-Lösung für den Daten-Empfang und die Weiterleitung an interne Systeme; Leitung des Entwicklerteams

### *Weitere Aufgaben*

Entwicklungssystem / Prototyp in den Produktionsbetrieb mit HACMP überführen

Neugestaltung der Server-Umgebung für eine bessere Integration von Murex in AIX

Datenbank-Replikation; Druck von Trade-Tickets mit PostScript-Templates

## Mobile Datenerfassung mit SAP-Anbindung (Chemie)

### *Meine Aufgabe*

Mobile Datenerfassung für ein dezentrales Lagerverwaltungssystem (Folien)

Erweiterung auf die Verwaltung von Paletten und Transport-Shuttles und ein Rohstofflager

### *Mein Beitrag*

Entwurf einer Systemarchitektur, mit der Programmvarianten dynamisch konfiguriert werden können

Leitung des Entwicklungsteams

Simulator für die SAP-Schnittstelle, zum Test der MDE-Funktionen in der Entwicklungsumgebung

## UNIX-Beratung, systemnahe Software- und Anwendungsentwicklung

#### *Online-Verkaufsabwicklung mit Anbindung an die Fertigungs-Kapazitätsplanung (CICS)*

Konzeption und Architektur; Entwicklungsleitung; Ansprechpartner für externe Dienstleister

#### *Entwicklung einer integrierten Büroumgebung für UNIX*

Integration mehrerer Produkte zu einer Büroumgebung einschließlich Projekt- und Kostenplanung

Anwendungsarchitektur

#### *Compilerbau - „PDL“ Packaging Design Language*

Entwurf der PDL-Sprache für die Layout-Beschreibung von Offset-Filmen; Systemarchitektur von Compiler, Interpreter und Gerätetreibern

### *Beratung*

Softwareentwicklung, RZ-Organisation (IBM, CICS)

Entwurf und Architektur der Prozesssteuerung einer Gummimischanlage als Teil einer Reifenfabrik

#### *Verschiedene UNIX-Projekte*

systemnahe Software, unter anderem Neukonzeption des Kommunikationsprotokolls einer Lagersteuerung mit dem Ziel größerer Robustheit und Sicherheit

Entwicklung einer Telefax-Lösung für UNIX-Systeme

Portierungen im UNIX-Umfeld

## Terminalserver-Dämon ttyd (Eigenentwicklung)

### *Produkt*

Ttyd - der Terminal Server Daemon - baut ausgehende Verbindungen von einem UNIX-Host an serielle oder parallele Schnittstellen eines Terminal-/Network-Access-Servers auf.

Anwendungen können die Geräte als Pseudo-Terminal ansprechen

### *Merkmale*

Minimaler Ressourcenbedarf; bewährt bei zeitkritischen Protokollen; lauffähig unter HACMP

### *Einsatzbereiche*

Drucker und andere Peripheriegeräte lassen sich über weite Distanzen an UNIX-Systeme anschließen:

- Basisstation von Funkterminals mit einem Leitrechner verbinden
- Hochregalsteuerungen an die zentrale IT anbinden

### *Mein Beitrag*

Konzeption und Implementierung, Portierungen, Einsatzberatung, Vertrieb



## Referenzen - durch GULP bestätigt

### 01.2011 - 12.2013 Projekt UNIX-Beratung und Softwareentwicklung (Investment Banking)

Referenz durch Projektleiter „Repo/Leihe STP“, Investment Bank, 4.000 MA, vom 19.09.13

*"[...] In dieser Zeit hat der Berater mit seinem umfangreichen Fachwissen und seiner enormen Erfahrung wesentlich zum Projekterfolg beigetragen. Seiner Initiative verdanken wir Verbesserungen im Entwicklungsprozess, die sich äußerst positiv auf die Codequalität und Zuverlässigkeit der im Projekt entwickelten Anwendungen ausgewirkt haben. Insbesondere möchte ich hier die nightly Builds, das automatisierte Erstellen von Installationspaketen, flexibel konfigurierbare Makefiles sowie statische und dynamische Code-Prüfungen hervorheben. Außerdem war der Berater maßgeblich an der Einführung von Unit-Tests und der Unterstützung testgetriebener Entwicklungen beteiligt. Auf Grund seiner langjährigen Erfahrung mit Versionsverwaltungen hat er federführend die "SVN best practices" des Projektes und der Linienabteilung definiert und in der Praxis weiterentwickelt. [...] Mit seiner sachlichen und am Projekterfolg orientierten Art, mit seinem kompromisslosen Eintreten für Qualität und mit seinem umfangreichen Wissen war der Berater bei seinen Teamkollegen und den Projektverantwortlichen ein persönlich und fachlich stets geschätzter Gesprächspartner. [...]"*

### 04.2000-09.2003 Projekt Softwareentwicklung im Umfeld PeopleSoft HR, 03/00 - 06/03

Referenz durch weltweit tätige deutsche Bank vom 19.05.03

*„[...] In diesen 3 Jahren hat der Consultant verschiedene Teilprojekte selbstständig bearbeitet - von der Anforderungsanalyse über Entwurf und Realisierung bis zur Produktionseinführung. In neue Aufgabenstellungen hat er sich rasch und umfassend eingearbeitet. [...] Die Dokumentation seiner Projekte ist vorbildlich, auch an den Maßstäben unserer weltweiten Entwicklerorganisation gemessen. [...] Dabei trat er stets für 'saubere' Lösungen ein, die allen Ansprüchen an Zuverlässigkeit und Wartbarkeit genügen. [...] Er hat durch überdurchschnittliche Kenntnisse wesentlich zum Projekterfolg beigetragen. Seine Fähigkeit eigenständig, konzeptionell und beratend zu arbeiten, war die Grundlage eines erfolgreichen Einsatzes. [...]"*

## Mehr über mich ...

... in den Netzwerken

<http://www.linkedin.com/in/klausdieterost>

... mit einer weiteren Referenz, in der es heißt:

*„[...] the important message is that his work was always well prepared, he was able to offer several different solutions and even the non-standard ones made good sense and were supported by strong arguments. I learned from him that one should always try to take a higher point of view to be able to understand a task in its full wideness.*

*I wish all my colleagues were so experienced, had such a wide UNIX knowledge, and would fight for their business like Klaus did.“*