

## Vereinsleben im Mekka der Softwaretechnologie

### Die ADV besucht das Forschungszentrum Hagenberg

Am 26. 3. 2004 traf um 18.30 in Hagenberg im Mühlkreis ein Bus mit ADV-Mitgliedern ein, die sich im Rahmen einer von der ADV veranstalteten Exkursion über den Softwarepark Hagenberg informieren wollten.

Hagenberg ist eine 2500-Seelen-Gemeinde, die trotz ihrer bescheidenen Größe im Blickpunkt der Öffentlichkeit

steht: Vor mehr als 15 Jahren siedelte Univ.-Prof. DDr. h.c. mult. Bruno Buchberger sein „Research Institute for Symbolic Computation“ (RISC) im Hagenberger Schloß an. Das zweite Institut, das sich in Hagenberg niederließ, war das Forschungsinstitut für Anwendungsorientierte Wissensverarbeitung (FAW) von Univ.-Prof. Dr. Roland Wagner, welches 1990 gegründet wurde



und 1991 nach Hagenberg zog. Es folgten Firmen und ein weiteres Institut – das Fuzzy Logic Laboratorium Linz-Hagenberg (FLLL) von Univ.-Prof. Dr. Peter Klement. Professor Buchberger gründete weiter die Fachhochschule in Hagenberg, das Software-Kompetenzzentrum und ein Bundesoberstufen-Realgymnasium. Hagenberg hat genau ein Stichwort als Arbeitsgrundlage für alle Bereiche, nämlich **Software**. Egal, ob es sich um Forschung, Ausbildung oder Industrie handelt, alle in Hagenberg angesiedelten Organisationen und Firmen beschäftigen sich mit diesem Thema.

### EDITORIAL



*Sehr geehrtes ADV-Mitglied,  
liebe Leserin, lieber Leser!*

Wir freuen uns sehr, Ihnen eine neue Ausgabe der ADV-Mitteilungen übermitteln zu können, die erstmalig von einem Editorial eingeleitet wird. Mit diesem kurzen Leitartikel möchten wir Ihnen von nun an einen Überblick über den Inhalt unserer Mitteilungen verschaffen.

Doch nicht alles hat sich in den ADV-Mitteilungen verändert: Auch diesmal informieren wir Sie über Veranstaltungen, die in den letzten Wochen stattgefunden haben. ADV-Vizepräsident Dr. Roland Wagner erzählt von der ADV-Exkursion in den Softwarepark Hagenberg, die am 26. und 27. März 2004 stattfand. Über die Integration von unterschiedlichen Anwendungen innerhalb der Firma Siemens Österreich berichten wir in unserem Artikel über Enterprise Application Integration – oder kurz gesprochen EAI.

Generell dreht sich in diesen ADV-Mitteilungen alles um Kurzworte. So lässt sich der Schwerpunkt dieser Ausgabe mit drei kleinen Buchstaben zusammenfassen: SLA. Sie stehen für „Service Level Agreements“ und werden in zwei ausführlichen Berichten näher erläutert: einem Beitrag von Dr. Markus Andréewitch über „Service Level Agreements bei Softwarepflege“, sowie einem Bericht über einen Vortrag über die vertragliche Regelung von IT-Outsourcing, den Dipl.-Ing. DDr. Walter Jaburek im Rahmen des Forum IT-Management gehalten hat.

Auch eine Initiative der ADV soll nicht unerwähnt bleiben: Im März 2004 haben wir als Pilotprojekt einen Lehrgang für AHS-SchülerInnen gestartet, mit dem wir Jugendlichen helfen wollen, Berührungspunkte gegenüber der Informationstechnologie abzubauen und für das spätere Berufsleben essenzielle Grundkenntnisse zu erwerben.

Interessante Einblicke und vergnügliches Lesen wünscht Ihnen Ihr

*Mag. Johann Kreuzeder  
(Generalsekretär)*

## Aus dem Inhalt

Editorial .....	1
Vereinsleben im Mekka der Softwaretechnologie .....	1
Service Level Agreements bei Softwarepflege .....	3
Definitionsbetrachtungen, Messkriterien und Vertragsfallen .....	5
Open Source-Firewall-Workshop war großer Erfolg .....	7
ADV veranstaltet AHS-Lehrgang ..	7

[www.softwarequalitaet.at](http://www.softwarequalitaet.at)



**Ein futuristisch anmutender Hörsaal**

Das „Vereinsleben“ der ADV begann am Abend mit einem gemütlichen Beisammensein im Schlossrestaurant Hagenberg. Bürgermeister Fischerlehner, der zum Abendessen eingeladen hatte, präsentierte in einer kleinen Ansprache die Geschichte der Entwicklung des Softwareparks Hagenberg. Herr Fischerlehner hat sich gemeinsam mit Prof. Buchberger jahrelang für die Errichtung des Technologiezentrums eingesetzt und steht heute nach wie vor an vorderster Front bei der Weiterentwicklung des Projektes.

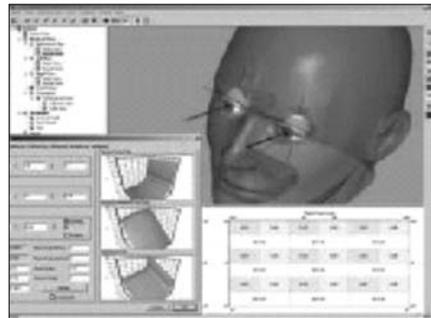
Am Morgen des 27. 3. trafen sich die Exkursionsteilnehmer im sogenannten „Aquarium“, einen verglasten Besprechungsraum, der sich im neu errichteten IT-Zentrum befindet. Dort gab der Manager des Softwareparks Dipl.-Ing. Peter Berner einen genauen Überblick über die Entstehung, den Iststand und die weiteren Entwicklungsschritte des Projektes „Softwarepark Hagenberg“. Bereits dieser Einleitungsvortrag regte zu einer Vielzahl von Diskussionen an.

Im Anschluss an die Einleitung wurden drei konkrete Projekte etwas detaillierter vorgestellt.

Das erste beschäftigte sich mit forensischer DNA-Analyse. A.Univ.-Prof. Dr. Josef Küng (FAW) stellte das System „Dimensions“ vor, eine vom FAW für die Firma „Ysselbach Security Systems“ entwickelte DNA-Datenbank mit zugehöriger Analyse- und Workflow-Unterstützungs-Software. Dieses Web-basierte System verwendet ähnliche Algorithmen wie die „Österreichische DNA-Datenbank“, für die das FAW ebenfalls den Prototyp erstellt hatte. „Dimensions“ wird nun international vertrieben.

Im Vortrag wurde grob die Technik der forensischen DNA-Analyse, die sich daraus ableitenden Datenstrukturen und die Funktionalität des Gesamtsystems vorgestellt. Nähere Informationen dazu sind unter <http://www.ysselbachsecurity.at/Dimensions.htm> zu finden.

Nach einer regen Diskussion folgte die Präsentation des zweiten und dritten Projekts seitens Dipl.-Ing. Dr. Michael Buchberger von der „Upper Austrian Research GmbH“ (UAR).

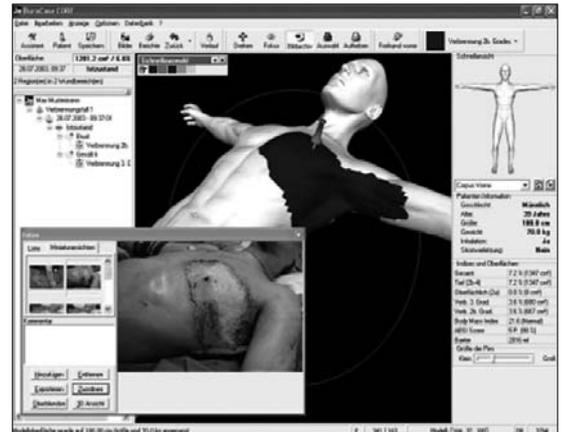


Das Projekt SEE-KID (Software Engineering Environment for Knowledge-based Interactive Eye Motility Diagnostics), welches an der Forschungsabteilung für Medizin-Informatik der UAR in Linz durchgeführt wird, verbindet Aspekte der biomechanischen Modellierung mit Methoden der modernen Software-Entwicklung. Dieses weltweit führende System für die Planung und Simulation von Schieloperationen am Auge wird bereits als Lehr- und Lernsystem zur Aus- und Weiterbildung von Fach-

ärzten und Orthoptisten in Österreich, Deutschland und den USA eingesetzt. Das Ergebnis dieses Projekts ist ein Softwaresystem („SEE-KID“), das dem Mediziner ermöglicht, eine pathologische Augenfehlstellung am Computer an Hand von Messungen am Patienten nachzustellen und an diesem Modell alle in der Praxis möglichen chirurgischen Eingriffe interaktiv zu simulieren. Dadurch kann der Chirurg den für den Patienten optimalen Eingriff bestimmen und dessen Vorgangsweise detailliert planen.

Die simulierten Eingriffe werden am Computer dreidimensional grafisch und in Mess-Skalen zum Vergleich mit klinischen Messparametern dargestellt und auf Plausibilität geprüft.

Das zweite von Dr. Buchberger vorgestellte Projekt war das Software-System BurnCase. Die Grundidee für dieses Programm besteht darin, Verbrennungs-



verletzungen einfach und schnell auf einem dreidimensionalen menschlichen



**ADV-Präsident Dr. Winter mit Vorstandskollegen bei der Betrachtung von historischen Apparaten zur Informationsverarbeitung im IT-Center**

Körper darzustellen. Aus der grafischen Eingabe resultieren klartextliche und grafische Berichte über Verbrennungsausmaß, -tiefe etc. mit den erforderlichen Verschlüsselungen nach verschiedenen Indizes und Klassifikationen (ABSI, Lund and Browder Charts, ICD10/ICD9, ICF, DRG o. Ä.). Zusätzlich können jeder Verbrennungsverletzung auf dem 3D-Modell Bilder (digitalisierte Fotos, etc.) zugeordnet werden, die automatisch bei Bedarf visualisiert werden. Das 3D-Modell ist im Hintergrund mit einer Datenbank verknüpft, die alle relevanten Informationen zu einer Verbrennungsverletzung

festhält und auch Schnittstellen zu anderen Systemen enthalten kann. Die integrierte Berichterstellung ermöglicht auf Knopfdruck das Generieren von verschiedenen parametrierbaren Berichten. Das Softwaresystem stellt somit eine vollständige Krankengeschichte inklusive aller erforderlichen Diagnosen und Maßnahmen dar und bietet auf Grund vieler automatisierter Arbeitsschritte eine enorme Zeiteinsparung bei gleichzeitig exakterer Klassifikation.

Nach drei Stunden geballter Information begaben sich die Exkursionsteilneh-

mer wieder zum Schlossrestaurant, wo abermals Bürgermeister Fischerlehner zum Essen einlud. Während des Essens wurde angeregt diskutiert.

Abschließend betrachtet, war die Exkursion nach Hagenberg eine gelungene Veranstaltung des „Vereins“ ADV, die gezeigt hat, dass neben der täglichen Vereinsarbeit von Zeit zu Zeit auch ein wenig „Vereinsleben“ gut tut – und dass man sich in Gesprächen und Diskussionen auch menschlich näher kommt.

*Univ.-Prof. Dr. Roland Wagner*

## Service Level Agreements bei Softwarepflege

**Service Level Agreements („SLAs“) sind fixer Bestandteil der IT-Vertragslandschaft geworden. Der nachfolgende Beitrag beschäftigt sich mit SLAs im Zusammenhang mit Software-Pflegeverträgen.**

### 1. Definition und Vertragstechnik

Es gibt keine allgemein gültige Definition für SLAs, was auch darin begründet ist, dass SLAs für unterschiedliche Vertragstypen (z.B. Hosting-Verträge, ASP-Verträge, Outsourcing-Verträge oder Software-Pflege-Verträge) verwendet werden. Vereinfacht ausgedrückt handelt es sich bei einem SLA um eine Vereinbarung zwischen einem IT-Dienstleister und einem Kunden, welche die Leistungspflichten des IT-Dienstleisters, die jeweils einzuhaltenden Qualitätsstandards dieser Leistungspflichten bezogen auf standardisierte und messbare Leistungsgrößen, deren Kontrolle und die Rechtsfolgen im Falle der Nichteinhaltung festlegen; Servicelevels im engeren Sinn bezeichnen die angesprochenen Qualitätsstandards.

SL-Regelungen werden auf unterschiedliche Weise in IT-Verträgen abgebildet. Es hat sich häufig bewährt, in den Haupt-Pflegevertrag die zu erbringenden Pflegeleistungen (z.B. Beratung, Störungsbehebung, etc.) festzuschreiben, Einzelheiten der Service Levels, also vor allem die Qualitätskriterien selbst und die Konsequenzen im Falle der Nichteinhaltung, jedoch in einer

Anlage oder in einem eigenen SLA zu vereinbaren, dies dient der besseren Übersichtlichkeit und der – oft erforderlichen – höheren Flexibilität.

### 2. Rechtliche Relevanz von SLAs

SLAs bzw. Service Levels legen den vom IT-Dienstleister zu erbringenden Leistungsumfang konkret fest und bilden daher den Maßstab für Nichterfüllung, Schlechterfüllung (Gewährleistung) und Haftung (Schadenersatz), was eine möglichst präzise und lückenlose SL-Regelung – auf dem konkreten einzelnen Fall bezogen – erfordert. Dies gilt allgemein und grundsätzlich unabhängig davon, ob es sich bei der einzelnen Leistung um eine Dienst- oder Werkleistung handelt. Servicelevels haben aber auch unmittelbare Auswirkungen auf das Vergütungsmodell. Nur wenn der Anbieter genau weiß, welche Qualität er liefern und welche Standards er erfüllen muss, kann er für seine Leistungen dem Kunden ein realistisches, transparentes und damit konkurrenzfähiges Preismodell anbieten.

### 3. Bestandteile von SLAs bei Software-Pflegeverträgen

In der Praxis gibt es sehr unterschiedliche Leistungsanforderungen und -profi-

le, typischerweise wird im Rahmen eines IT-Pflegevertrages aber geschuldet: Hotline, Störungs- oder Fehlerbehebung, Instandhaltung und Weiterentwicklung. Für jede der angeführten Leistungskategorien sind die Qualitätsstandards (Servicelevels) unterschiedlich und detailliert zu vereinbaren. Im Einzelnen:

#### 3.1 Hotline-Dienst und Fehlerbehebung

Hier ist zu klären, ob dieser Dienst nur im Fall von Fehlern oder Störungen in Anspruch genommen werden kann, oder auch bei Bedienungsproblemen. Wesentlich bei derartigen Diensten ist auch die Regelung der Qualifikation der Hotline-Mitarbeiter, aber auch – und oft noch wichtiger – jene der Hotline-Nutzer; demnach unterscheidet man auch z.B. zwischen First- und Second-Line-Support, je nachdem ob der Kunde bei einfachen Problemstellungen oder Bedingungsproblemen eine eigene – interne – Ansprechstation zur Verfügung zu stellen hat. Bei jedem Hotline-Dienst bedarf es einer Regelung, in welcher Zeit die Hotline besetzt ist. Dies wird auch mit dem Begriff „Verfügbarkeit“ umschrieben. Die Reaktionszeit, innerhalb der der IT-

Dienstleister nach Eingang einer Fehlermeldung Fehlerbeseitigungsmaßnahmen einleitet, gehört zum zentralen Regelungsgehalt jedes Hotline-Dienstes. Dabei wird typischerweise differenziert, ob es sich – vereinfacht ausgedrückt – um wesentliche oder unwesentliche Fehler handelt, also entsprechende Fehlerklassen definiert. Bei einem schwerwiegenden Fehler wird rascher mit Fehlerbeseitigungsmaßnahmen zu beginnen sein als bei einem nicht schwerwiegenden Problem. Die Fehlerbearbeitung und die Einhaltung von Servicelevels hängen auch von der Qualität der Fehlermeldungen ab, deswegen sollten Mindestanforderungen an derartige Fehlermeldungen im SLA geregelt werden. Je standardisierter dieses Verfahren, umso vorteilhafter für alle Beteiligten. Fehlermeldungen erfolgen heute in der Regel remote, doch ist dies nicht zwingend, und folglich ist im SLA auch diesbezüglich eine Regelung aufzunehmen. Die meisten mir bekannten SLAs definieren die Reaktionsfrist – wie bereits oben erwähnt – als jene Zeitspanne, innerhalb der der IT-Dienstleister ab Eingang der Fehlermeldung mit einer Fehlerbeseitigungsmaßnahme zu beginnen hat. Manche SLAs sehen darüber hinaus auch noch eine Fehlerbeseitigungsfrist vor, also jene Zeitspanne ab Fehlermeldung, innerhalb der die Probleme oder der Fehler behoben sein muss; bei derartigen Forderungen ist allerdings höchste Vorsicht angebracht, da sie oft unrealistisch sind.

### 3.2 Instandhaltung und Weiterentwicklung

Vor allem bei betriebsnotwendiger Software besteht ein allgemeines Interesse, dass nicht nur auftretende Fehler nachträglich beseitigt, sondern proaktiv verhindert werden. Instand gehalten werden soll die Funktionsfähigkeit und Verfügbarkeit der zu pflegenden Software. Die Verfügbarkeit wird häufig in Prozentsätzen ausgedrückt; dabei ist zu beachten, auch einen Bezugszeitraum anzugeben, sehr oft beträgt der Bezugszeitraum ein Jahr. In der Praxis sind – je nach Anwendung und Pflegeentgelt – Verfügbarkeiten von 98,5 % bis 99,9 % anzutreffen. Zunehmend geht man aber in der Praxis von prozentualen Angaben weg und definiert die diesbezüglichen

Servicelevels mittels konkreter maximaler Ausfallszeiten innerhalb eines bestimmten Zeitraums. Bei diesem Modell kann auch zwischen Ausfallszeiten innerhalb der für den EDV-Betrieb besonders wichtigen Haupt- und weniger wichtigen Nebenzeiten besser differenziert werden.

In fast allen SW-Pflegeverträgen werden allgemeine Verpflichtungen zur Lieferung verfügbarer Updates (die sowohl allgemeine Fehlerbehebungen als auch Verbesserungen und Anpassungen an gesetzliche Änderungen oder an veränderte Hardware- und Betriebssystemumgebungen enthalten) vereinbart. Ein diesbezüglicher Servicelevel wäre zum Beispiel die verpflichtende Lieferung zumindest eines Updates pro Jahr.

### 4. Reporting

SLAs normieren häufig die Pflicht des IT-Dienstleisters, dem Kunden in periodischen – festzulegenden – Abständen Reports zu überlassen, aus denen sich die Einhaltung oder Nichteinhaltung der vereinbarten Servicelevels ergeben. Diesbezüglich sollten sowohl die Messmethoden (Mess-Tools) als auch sonstige Parameter für die jeweiligen Messverfahren, wie z.B. unterschiedliche Messzeitpunkte und Messansatzpunkte, festgelegt werden. Zu Kontrollzwecken kann dem Kunden das Recht eingeräumt werden, die Messungen des IT-Dienstleisters zu kontrollieren.

### 5. Mitwirkungspflichten des Kunden

Die Mitwirkung des Kunden bei Software-Pflegeverträgen als Dauerschuldverhältnisse ist eine notwendige Voraussetzung für die Erbringung der Pflegeleistungen und die Einhaltung vereinbarter Servicelevels. Zu den Mindestmitwirkungspflichten kann unter anderem gehören: die Bereitstellung eines Remote-Zugriffs, die Zurverfügungstellung geeigneter Räumlichkeiten und Infrastruktur für ein allfälliges Vor-Ort-Service, die Bereitstellung entsprechend qualifizierter Ansprechpersonen, die Regelung der Bedingungen, insbesondere auch aus Sicherheits- und datenschutzrechtlichen Gründen, unter welchen der IT-Dienstleister im Rahmen der Pflege auf das EDV-System des

Kunden zugreifen darf, usw., aber auch – wie erwähnt – die Klärung der Frage, ob der Kunde etwa den First-Level-Support selbst zu erbringen hat. In diesem Zusammenhang können auch Schulungen von Kunden-Mitarbeitern durch den IT-Dienstleister notwendig werden. All diese Fragen wären detailliert zu regeln.

### 6. Konsequenzen der Unter- bzw. Überschreitung von vereinbarten Servicelevels

Unabhängig von den gesetzlichen Folgen der Nichterbringung von Servicelevels gehört es zum typischen Inhalt von SLAs, neben der Pflicht zur Nachbesserung Sanktionen für den Fall der Unterschreitung von Servicelevels vorzusehen, die letztlich wirtschaftliche Auswirkungen haben. In Betracht kommt hier ein pauschalierter Schadenersatz (Konventionalstrafe). Die Konventionalstrafe ist eine in der Regel in Geld bestehende Leistung, die der Schuldner (IT-Dienstleister) für den Fall der Nichterfüllung oder nicht ordnungsgemäßen Erbringung einer Verbindlichkeit (hier: Servicelevels) schuldet. Die Konventionalstrafe erfüllt eine doppelte Funktion: Einerseits dient sie dazu, die Erfüllung einer Leistungspflicht als Druckmittel zu sichern, andererseits soll sie dem Gläubiger (hier: Kunden) den Schadensnachweis ersparen. Was viele nicht wissen: Eine Konventionalstrafe kann auch dann geltend gemacht werden, wenn dem Kunden tatsächlich überhaupt kein Schaden entstanden ist. Derartige Konventionalstrafenmodelle werden – nicht zuletzt aus psychologischen Gründen – in der Praxis häufig durch sog. Malus-Modelle ersetzt. Solche Klauseln sehen vor, dass sich das Entgelt des IT-Dienstleisters bei Nichterreichung von vereinbarten Servicelevels reduziert; in der Praxis findet man diesbezüglich zahlreiche Berechnungsmodelle und Formeln.

Für besonders schwerwiegende Pflichtverletzungen des IT-Dienstleisters sehen die Software-Pflegeverträge bzw. die dazugehörigen SLAs häufig auch das Recht des Kunden zur fristlosen Kündigung des Vertrages vor. Einer derartigen Regelung bedarf es nicht, da jedes Dauerschuldverhältnis aus wichtigem Grund fristlos gekündigt werden

kann, wenn dem kündigenden Teil ein weiteres Festhalten am Vertrag nicht mehr zumutbar ist. Dieser Grundsatz ist zwingend, er kann vertraglich nicht abbedungen werden.

Gute Verträge sind zumeist auch faire Verträge, unabhängig davon, wer bei Vertragsabschluss in der – zumeist wirtschaftlich bedingten – stärkeren Verhandlungsposition war. Und so sehen vor allem internationale SLAs zunehmend auch sog. Bonus-Regelungen vor,

wonach der IT-Dienstleister eine Zusatzvergütung für den Fall erhält, dass er den vereinbarten Leistungslevel überschreitet. Allerdings wird hier differenziert, ob es sich aus der Sicht des Kunden um einen wichtigen Servicelevel handelt, bei dessen Überschreitung ein echter Mehrwert für ihn gegeben ist.

#### **Anpassung an geänderte Umstände**

Servicelevels sind zumeist auch auf ein bestimmtes Umfeld (z.B. Systemumge-

bung, Programmversion, Anzahl der Nutzer, usw.) zugeschnitten. Derartige Umstände ändern sich typischerweise im dynamischen EDV-Umfeld. Für solche Fälle muss das SLA entsprechende Anpassungs- und Änderungsmöglichkeiten vorsehen.

*RA Dr. Markus Andréewitch  
– andréewitch & simon, wien –  
office@andsim.at*

---

# Definitionsbetrachtungen, Messkriterien und Vertragsfallen

## SLA als Thema beim Forum IT-Management

Im Rahmen des am 13. April 2004 stattfindenden Forum IT-Management hielt **Dipl.-Ing. DDr. Walter Jaburek** ein Referat zum Thema „**IT-Outsourcing vertraglich regeln – Service Levels gekonnt definieren und Fallen vermeiden**“. Der Vortragende warf einen ironisch-humorvollen Blick auf die Welt der Service Level Agreements – ein Thema, das, wie der gute Besuch der Veranstaltung vermuten lässt, großes Interesse weckt.

Seinen mit philosophischen Betrachtungen angereicherten Vortrag leitete DDr. Jaburek mit der Frage nach der richtigen Definition des Begriffes „Service Level Agreement“ (SLA) ein. Schlagwörter wie „Dauerschuldverhältnis“ oder „Qualitätsstandard“ fielen seitens der Zuhörer, und es wurde vermerkt, dass sich SLAs sowohl auf unternehmensinterner als auch auf -externer Ebene angewandt werden können. DDr. Jaburek selbst bezeichnete SLAs als „Qualitätsdefinition“.

Was die Bedeutung der vertraglichen Regelung von IT-Outsourcing betrifft, so bezog sich der Referent auf eine empirische Untersuchung: Die sogenannte „Chaos-Studie“, eine 1995 durchgeführte Untersuchung der Standish

Group, zeigt auf, dass sich nur ein geringer Prozentsatz von IT-Projekten (in der konkreten Studie 16%) im vorgegebenen zeitlichen und finanziellen Rahmen bewegt. Bei den übrigen Projekten müssen entweder Abstriche an die Projektziele gemacht werden (in der Untersuchung: 53%), oder das Projekt wird gänzlich abgebrochen (31% in der Chaos-Studie). IT-Projekte bergen somit ein sehr hohes Risiko.

Dieses Ergebnis führt die Notwendigkeit einer schriftlichen Festlegung der Kriterien von EDV-Projekten vor Augen. Das Problem bei den meisten EDV-Verträgen ist jedoch, dass die Beteiligten oft reine Juristen und keine Informatiker sind und sich auf das ihnen inhaltlich vertraute Terrain beschränken. Dadurch führen viele EDV-Verträge detailliert die Konsequenzen der Nichtbeachtung des Vertragsinhaltes an, die Vertragsgegenstände selbst – Lieferung, Aufstellung, Inbetriebnahme, Einführung, Betrieb und Wartung eines EDV-Systems – bleiben oftmals unbeachtet und scheinen zuweilen überhaupt nicht auf.

In seinem Vortrag ging DDr. Jaburek auf Charakteristika von **EDV-Verträ-**

**gen im Allgemeinen** ein. Er stellte typische Vertragsformulierungen vor, wobei er darauf hinwies, dass „Verträge soziologische Machtpositionen manifestieren“. So besteht der Auftraggeber auf den „Pflichten des Auftragnehmers“ und Formulierungen wie „der Kunde ist ausschließlich zuständig für ...“, während der Auftragnehmer auf die Erwähnung der „Pflichten des Kunden“ pochen wird. Auch über die beim Auftraggeber sehr beliebte „unteilbare Leistung“ klärte der Vortragende die Zuhörer auf: Sie erläutert mit gewollter Undeutlichkeit, dass die Bezahlung erst fällig ist, wenn die gesamte Leistung geliefert wurde.

**Langzeitverträge** stellen eine Sonderform von EDV-Verträgen dar. Ihr interessantestes Merkmal, so der Vortragende, ist die Änderung der Bedingungen, unter denen das Dauerschuldverhältnis abgewickelt wird. Es müssen also Regelungen vereinbart werden, obwohl die künftige Entwicklung der Rahmenbedingungen nicht bekannt ist: Diese betreffen die Kosten und Leistung der EDV, die Erfordernisse der Unternehmen, sowie die Frage nach dem Fortbestehen der Unternehmen – sowohl auf

Kunden- als auch auf Anbieterseite. Darüber hinaus vollziehen sich im EDV-Sektor mehr und schnellere Änderungen als in anderen Sektoren, etwa im Facility-Management.

All diese Variablen verlangen nach einer klaren **Formulierung der Vertragsgegenstände**, d.h. einer eindeutigen Festlegung der Service Levels. Die Definition von Service Levels kann dabei auf zwei unterschiedliche Arten erfolgen: die Art der Durchführung von Tätigkeiten (ein Beispiel hierfür sind die ISO 9000-Zertifizierungen) kann ebenso definiert werden wie die am Ergebnis messbaren Kriterien. Die zweite Möglichkeit ist zu bevorzugen, aber nicht immer durchführbar.

In der Praxis sind typische in EDV-Verträgen angegebene Service Levels oft schwammig und nichtssagend formuliert: „Wir werden uns bemühen, die zugesagten Lieferzeiten einzuhalten.“ Oftmals werden auch nicht messbare Vorgaben gemacht: „Die Ausfallsquote muss minimal gehalten werden.“ Die Kriterien der Zieldefinition sollten immer verständlich sein – doch häufig ist hier z.B. bei einer Prozentangabe („das Netz ist zu 98% verfügbar“) nicht klar, worauf sich diese bezieht. In solchen Fällen ist oft eine absolute Angabe wie „6 Stunden/ Monat“ vorzuziehen.

Generell liegt es im Interesse beider Vertragspartner, dass sich der andere möglichst klar festlegt. Idealerweise sind Kriterien messbar und werden automatisch und immer gemessen. Die Messmethode sollte im Vertrag aufscheinen, manchmal – z.B. im Fall von Antwortzeiten bei Bildschirmtransaktionen – ist es auch hilfreich, ein statistisches Modell anzugeben.

Den letzten Teil des Vortrages bildeten **Beispiele** für Kriterien, die in verschiedenen Formen von Dienstleistungsverträgen aufscheinen können. Hier behandelte DDr. Jaburek die Service Levels eines Telekommunikationsdienstes, einer ASP-Dienstleistung, einer Software-Wartungsdienstleistung und einer Hotline bzw. eines Helpdesks.

Bei *Telekommunikationsdiensten* sind etwa die Betriebszeit, die Reaktionszeit (wie lange dauert ein Verbindungsaufbau?), die Verbindungsfehlerrate oder

die Sprachqualität (die im Gegensatz zur technisch messbaren Übertragungsqualität soziologisch definiert ist) Vertragsgegenstände.

Der Vertrag über eine *ASP-Dienstleistung* kann Faktoren wie die Betriebszeit, die Verfügbarkeit von Hard- bzw. Software, Sicherheiten gegenüber Hackern oder bei Ausfällen des Servers, aber auch Mindestanforderungen an das eingesetzte Personal beinhalten.

Im Fall eines *Software-Wartungs-Vertrags* können die Weiterentwicklung, die Anpassung an geänderte Rahmenbedingungen, die Release-Treue (betreffend Usability, Customizing, Add-ons und Schnittstellen), die Protokollierung etc. definiert werden. In einem Software-Wartungsvertrag wird dem Kunden immer nur eine Reaktions-, jedoch nie eine Behebungszeit garantiert! Bei einer *Hotline* bzw. einem *Helpdesk* können unter anderem die Betriebszeit, die Antwortzeit und die Lösungsdauer und –rate definiert werden. Selbst die Freundlichkeit ist ein Vertragskriterium, das aufgrund von Zufriedenheitsbefragungen psychologisch gemessen werden kann. (Alle Psychologie, so kommentiert der Vortragende, ist nur angewandte Statistik).

In der anschließenden **Diskussion** wurde auf einzelne Themen näher eingegangen, so z.B. auf die Frage nach dem Risiko von Dauerschuldverhältnissen.

DDr. Jaburek verglich ein SLA mit einem Ehevertrag: in beiden Dauerschuldverhältnissen sei die Festlegung der Kündigungsbedingungen am wichtigsten, wobei die Kündigung ordentlich – und somit vertraglich festgehalten sein kann. (Eine außerordentliche Kündigung kann nicht vertraglich geregelt werden.) Prinzipiell, so hob der Vortragende hervor, kann fremde Leistung nie sichergestellt werden. Es kann nur mit Drohung von weniger Geld bzw. Kündigung (die einer Scheidung im Ehevertrag entspricht) gearbeitet werden. Und mit jedem Outsourcing begibt man sich automatisch in Abhängigkeit von einem externen Partner.

Die Frage nach Untersuchungen über internationale Vergleiche von SLA-Kriterien wurde vom Referenten mit dem Hinweis beantwortet, dass es keine Studien über SLA-Inhalte gibt, und dass im

Allgemeinen nur sehr wenige Publikationen über EDV-Verträge vorhanden sind.

Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass messbare Kriterien international in vergleichbarer Höhe festgesetzt werden.

Auch die Vermutung, dass jede Art von Outsourcing ein Schielen nach dem Shareholder-Value darstellt, das letztendlich ein Sägen an eigenem Ast bedeutet, wurde in den Raum gestellt. Auf diese Mutmaßung konnte naturgemäß keine eindeutige Antwort gefunden werden, DDr. Jaburek war seinerseits der Meinung, dass die Sinnhaftigkeit eines Outsourcing branchenspezifisch betrachtet werden muss.

Nicht nur Informationen, sondern auch Tipps für Vertragsverhandlungen stellte DDr. Jaburek bereit: Ein Vertrag sollte nie in Eile verfasst werden, und wer sich Vorteile sichern will, sollte den ersten Textentwurf verfassen, gemäß dem Motto „Wer schreibt, der bleibt“.

Mit der Warnung, dass man zwar viel fordern könnte, jede Forderung aber sehr teuer ist, schloss DDr. Jaburek seinen Vortrag.

So bleibt nur zu hoffen, dass ein Zitat die „Information Technology Association of America“ auf ihrer ASP-Webseite präsentiert, nicht zutreffen möge:

„Ein Service Level Agreement ist ein Blatt Papier, das ein ASP -Kunde aus der Tasche zieht, wenn das System nicht funktioniert, nur um herauszufinden, dass der Anbieter jeden Buchstaben des Vertrags erfüllt.“

*Zum Thema EDV-Verträge hat Dipl.-Ing. DDr. Walter J. Jaburek das zweibändige „Handbuch der EDV-Verträge/ Musterverträge für Anwender und Anbieter“ verfasst.*

*Dieses Buch ist in der ADV-Buchhandlung unter [www.adv.at](http://www.adv.at) erhältlich.*

*Das IT-Management-Forum wird vom ADV-Vorstandsmitglied Dipl.-Ing. Helmut Maschek betreut und findet jeweils am 2. Dienstag des Monats statt.*

*Die PPT-Unterlagen zum Vortrag finden ADV-Mitglieder wie immer auf unserer Website [www.adv.at](http://www.adv.at) unter der Rubrik „Neu im Mitgliederbereich“.*

*Mag. Lucy Traummüller, ADV*

## Open Source-Firewall-Workshop war großer Erfolg

**A**m 14. April 2004 fand in Wien erstmals mit großem Erfolg ein Firewall-Workshop statt: „Kommen Sie mit Ihrem PC und gehen Sie mit einer installierten Open Source-Firewall nach Hause“. Mit der maximalen Teilnehmerzahl von 12 war die Veranstaltung ausgebucht, im Seminarhotel wurde unter hohem Einsatz Internet lokal funktionell abgebildet, jeder Teilnehmer konnte seine installierte Firewall vor Ort testen, ein Nameserver, Webserver und Mailserver simulierten DMZ und Internet, Notebooks das LAN. Das Aufsetzen und Arbeiten mit der Firewall innerhalb eines Tages wurde möglich durch den Einsatz des „FW-



builders“ als grafisches Frontend der iptables-Firewall. Wegen des großen Interesses wird der Workshop am 15.

Juni 2004 in Wien wiederholt. ACHTUNG: Beschränkte Teilnehmerzahl !!

*Dr. Manfred Wöhr*

---

## ADV veranstaltet AHS-Lehrgang „EDV-Grundlagen und -Anwendungen“

**S**ituation Arbeitsplatzsuche: Grundkenntnisse über EDV-Technik, gängige EDV-Anwendungen und das Internet werden heute als selbstverständlich vorausgesetzt. Schulabsolventen ohne entsprechende EDV-Kenntnisse und IT-Erfahrung sind gegenüber Absolventen, die auf derartige Kenntnisse verweisen können, deutlich im Wettbewerbsnachteil.

Da aufgrund budgetärer Defizite in den Allgemeinbildenden Höheren Schulen (AHS) ein massiver Aufholbedarf an EDV-Fertigkeiten besteht, hat die Arbeitsgemeinschaft für Datenverarbeitung beschlossen, ihrer Verantwortung als gemeinnützige Plattform nachzukommen und einen konkreten ersten Schritt zu setzen: Die Initiierung eines Ausbildungslehrgangs zum Thema „EDV-Grundlagen und -Anwendungen/ Lehrgang für AHS-SchülerInnen“, bevorzugt für SchülerInnen der 4., 5. und 6. Schulstufe.

Dieser Lehrgang orientiert sich an den Vorgaben des Europäischen Computerführerscheins (ECDL), das heißt, die Kurseinheiten umfassen Grundlagen der EDV, Computer- und Dateiverwaltung, Bildverwaltung, Textverarbeitung, Information und Kommunikation, Präsentation, Tabellenkalkulation und Homepage-Erstellung. Die bevorzugte Arbeitsmethode ist learning by doing.

Ziel des Lehrgangs ist jedoch nicht nur die Vermittlung der Wissensinhalte; die Vortragenden sind auch bemüht, eine Verbindung zwischen der sinnvollen Nutzung der EDV und des Internets und einer leichten, spielerischen Vorgehensweise herzustellen: Um den Unterricht spannend zu gestalten und den TeilnehmerInnen mögliche Unsicherheiten im Umgang mit dem Computer zu nehmen, ist die Schulung praxisnah ausgerichtet und mit kleinen Tipps und Tricks aufgelockert. Zudem werden spezielle Aktivitäten geboten: Die Teil-

nehmerInnen haben die Möglichkeit, eine kleine persönliche Homepage zu erstellen, die nach Ende der Schulung weiter genutzt werden kann, wobei der benötigte Webspace von der Firma R.I.C.S. kostenlos zur Verfügung gestellt wird. Darüber hinaus können die SchülerInnen ihr eigenes digitales Fotoalbum erstellen.

Der Lehrgang umfasst acht Lehreinheiten zu je zwei Stunden und findet in einem IT-Labor der HTBLVA Wien V (Spengergasse) statt; jeder Teilnehmer verfügt über einen eigenen PC-Arbeitsplatz. Die Vortragenden sind Mitarbeiter des Research Institute for Computer Science (R.I.C.S. EDV-GmbH), die alle Absolventen der HTBLVA Spengergasse und beruflich mit EDV befasst sind. Das Projekt bewegt sich in einem zeitlichen Rahmen vom 10. März bis 5. Mai 2004. Den TeilnehmerInnen wird der Lehrgang zum Selbstkostenpreis geboten. Aus der Sicht der SchülerIn-

nen bedeutet dies, dass eine zumindest zweistündige Lehrereinheit in einem voll ausgerüsteten IT-Labor weniger kostet als eine durchschnittliche Nachhilfestunde.

Der Lehrgang „EDV-Grundlagen und –Anwendungen“ stellt ein Pilotprojekt

dar – sollte er sich als Erfolg erweisen, wird die ADV in Zukunft möglicherweise weitere EDV-Lehrgänge für AHS-SchülerInnen veranstalten, geplant ist der nächste Lehrgang im Herbst 2004. Die Detailterminabstimmung wird Ende September oder Anfang Oktober stattfinden. Wir ersuchen

die interessierten Leser (SchülerInnen, aber auch Eltern und Lehrer), sich schon jetzt bei Mag. Lucy Traunmüller unter [traunmueller@adv.at](mailto:traunmueller@adv.at) zu melden. Auf diese Weise können die Betroffenen in die Detailterminplanung eingebunden werden, und darüber hinaus ist die Teilnehmeranzahl beschränkt.

## INTERVIEW MIT ALEXANDRA HAGER

### Frau Hager ist für das Quality Management bei R.I.C.S. EDV GmbH zuständig und eine der Vortragenden beim EDV-Lehrgang für AHS-SchülerInnen.

*Was ist Deine Motivation, bei diesem Lehrgang zu unterrichten?*

Viele scheuen noch immer den Umgang mit PCs. Tatsächlich sind Computer aber nicht mehr aus beruflichem und privatem Alltag wegzudenken. Meine Motivation, diesen Lehrgang durchzuführen, konzentrierte sich darauf, den TeilnehmerInnen die Angst zu nehmen, man könnte mit dem „Ding“ etwas falsch machen – und damit das Interesse zum „Herumprobieren – weil ja nix passieren kann“ zu wecken.



lich ist. Zum Beispiel behandeln wir das Thema Word und erstellen dann einen Serienbrief.

Leider lässt es sich nicht vermeiden, dass einzelne Module teilweise etwas theoretisch und trocken sind – es macht aber keinen Sinn, diese Teile auszusparen, weil sie einfach für das grundsätzliche Verständnis im Umgang mit dem Betriebssystem, der Hardware oder der Anwendung wichtig sind. Inhaltlich ergeben sich Teile eines Moduls auch oft während der Einheit aufgrund gestellter Fragen oder Problemstellungen.

Der Lehrgang ist zeitlich für den angepeilten Stoff eher knapp bemessen und soll, meiner Meinung nach, als Anstoß für selbständiges Herumprobieren, Spielen, ... verstanden werden.

*Wie nehmen die Schüler den Unterrichtsstoff an?*

Unterschiedlich. Da der Wissensstand der TeilnehmerInnen sehr unterschied-

lich ist, ich mich aber immer an den „Schwächsten“ orientiere, kann es schon mal vorkommen, dass manche Module von einzelnen TeilnehmerInnen als langweilig – weil eh schon bekannt – empfunden werden, andere Module sind für diese TeilnehmerInnen dann schon wieder spannender.

*Wie vertraut sind die Schüler bereits mit den Unterrichtsinhalten?*

Manche weniger, manche mehr. Abhängig davon, welches Thema durchgenommen wird. z.B. beim Modul „Textverarbeitung“ waren einige TeilnehmerInnen offenbar schon durch ihre schulischen Tätigkeiten wie Hausaufgaben „vorbelastet“.

Grundsätzlich gilt: Was Office-Anwendungen, vor allem Word oder das Internet betrifft, sind bereits mehr oder weniger Vorkenntnisse da – was allerdings fehlt, ist der theoretische Background, der bei auftretenden Problemen und deren Lösung oft hilfreich sein kann.

*Wie läuft der Unterricht ab?*

Meist gibt es eine theoretische Einführung in das jeweilige Thema (wozu brauch ich das, was kann ich damit tun, welche Voraussetzungen müssen erfüllt werden, ...). Anschließend wird das Thema dann praktisch angegangen – soweit dies in der Spengergasse technisch mög-

*Das Interview führte  
Mag. Lucy Traunmüller, ADV*

**Redaktionschluss für die  
„ADV-Mitteilungen 3/2004“:**

**15. Juni 2004**

*Helfen Sie bitte mit, auch mit den „ADV-Mitteilungen“ einen Informationsaustausch unter den Mitgliedern zu ermöglichen. In diesem Sinn sind Ihre Beiträge sehr willkommen!*

#### IMPRESSUM:

*Medieninhaber:* ADV Handelsges.m.b.H.

*Herausgeber:* Arbeitsgemeinschaft für Datenverarbeitung (ADV)

*Redaktion:* Mag. Johann Kreuzeder, Generalsekretär der ADV

*Alle:* A-1010 Wien, Trattnerhof 2

*DVR:* 0119911

*Vervielfältigung:* Wiener Zeitung, Digitale Publikationen, Wiedner Gürtel 10, 1040 Wien

Namentlich gezeichnete Beiträge geben die Meinung des Autors wieder und müssen sich nicht unbedingt mit der Auffassung der ADV decken.

*ADV-Bürostunden:* Montag bis Donnerstag 8.30–17 Uhr, Freitag von 8.30–14 Uhr

*Telefon:* (01) (int. ++43-1) 5330913, *Fax:* DW 77, *e-mail:* [office@adv.at](mailto:office@adv.at),

*URL:* <http://www.adv.at>