

**Schnittstellen
zur
Office-Software**

Voraussetzungen MS-Office 2003



- MS Windows 2000 oder MS-Windows XP Home oder XP-Professional
- Microsoft bietet für Einrichtungen aus Forschung und Lehre ein spezielles Lizenzierungsprogramm an, SELECT License 6.0. Dieses bietet die Möglichkeit, Microsoft-Produkte wesentlich kostengünstiger einzusetzen als es dem Privatanwender möglich wäre.
- Kosten ca. 130,00 € pro Lizenz bzw. ca. 80,- EUR pro HS-Lizenz (Professional Edition in Deutsch)

MS-Office 2003



- Fast jährlich neue Versionen, womit Unternehmen praktisch gezwungen sind, immer auf die neueste Version zu upgraden, damit auch der reibungslose Dokumentenaustausch über Unternehmensgrenzen hinweg gewährleistet ist.
- Wegen seiner hohen Verbreitung ein beliebtes Ziel von Attacken, besonders von Macroviren. Diese werden in Dokumente eingebunden und führen, je nach Sicherheitseinstellung von Office, fremden und gefährlichen Code aus

- Mit den anfallenden Upgrades auf neue Versionen sind natürlich auch immer neue Kosten verbunden. Verallgemeinert kann man sagen, dass sich die Gesamtkosten für MS Office aus der Anzahl der Lizenzkosten der Arbeitsplätze ergibt, an denen das Produkt zum Einsatz kommt.
- Allerdings gibt es auch eigene Versionen, die zum Beispiel nur aus der Textverarbeitung MS Word bestehen, wodurch die Kosten verringert werden können.

- Zum Vergleich:
- Eine Lizenz von Microsoft Office Pro kostet für den Privatanwender 546,93 Euro, eine Lizenz für eine Hochschule 93,02 Euro. Der Unterschied ist hier also wesentlich höher als bei MS Windows.

Vorteile MS-Office 2003

- weit verbreitet (wie MS-Windows auch)
- gilt als Quasi-Standard
- Support gewährleistet

Nachteile MS-Office 2003

- beliebtes Angriffsziel für Attacken, z.B. Macroviren
- relativ teuer
- verschiedene Versionen sind untereinander nicht zwangsläufig kompatibel

Nutzung der Schnittstelle in SVA...

- Start von Word-Dokumenten und Belieferung von Hauptdokumenten über die „Seriendruckoperation“, z.B. Druck von Vertragsformularen, Einladungen zu Wahlen, etc.
- Start von Excel-Dokumenten und Belieferung von Berichtsvorlagen mit Daten aus externen Datenbereichen, z.B. graphische Darstellung Auswertungen von besetzten/unbesetzten/geschöpften Stellen, Übersicht über wissenschaftl./nichtwiss. Mitarbeiter, etc.

...Nutzung der Schnittstelle in SVA

- Belieferung und Druck in MS-ACCESS über den Import von externen Daten, z.B. zum Druck von Adressetiketten oder zur Belieferung von Formularen

Beispiele für DDE-Kommandos

| Anwendung/ Dateityp | Servername/ Thema | DDE-Kommando | Beschreibung |
|---|----------------------|--|--|
| MS-Word Microsoft Word-Dokument | Winword/ System | [AddAddIn("%1.dot")] [FileOpen("%2.doc")] [ToolsMacro Name:="MacroName", Run:=1] [FileClose(2)] [FilePrint()] | Die Dot-Datei „%1“ öffnen Datei „%2“ öffnen Makro „MacroName“ starten Datei schließen ohne Nachfrage Erzeugte Serien- briefdatei ausdrucken |
| MS-Excel Microsoft Excel-Tabelle | Excel/ System | [open("%1")] | „xls-Datei“ öffnen |
| MS-ACCESS Microsoft ACCESS-Datenbank | Access/ System | [OpenDatabase se""&File_name\$&"""] | „mdb-Datei“ öffnen |

Parameter für Datenexport

Angaben zur Applikation | **Art des Datenexports festlegen** | Entlade-Daten festlegen

Entladen als Textdatei

Pfad und Name:

Treiber:

Export als Trefferliste

Name der Tabelle:

Entlade - Modus

- keine Daten entladen
- Entladen als Textdatei
- Export ohne Dialog
- Export als Trefferliste

Parameter für Datenexport

Angaben zur Applikation | Art des Datenexports festlegen | Entlade-Daten festlegen

Tabellen - Tabellenbezeichner:
 pgd - Personalgrunddaten

Spalten - Spaltenbezeichner:

| db_einfuegemarke | -db_einfu | | Merkmal | Sort | Bedingu |
|--------------------|-------------|---|----------------------------|------|---------|
| pgd_ablauf_probe | -Ablauf de | * | pgd.pgd_join_id | | |
| pgd_abzug_ausl | -Ausländi: | * | pgd.pgd_name | | |
| pgd_akad_grad | -Akademi | * | pgd.pgd_namenbestand | | |
| pgd_alte_id | -Alte Pers | * | pgd.pgd_vornamen | | |
| pgd_ang_bm | -Beschäft | * | k_pgd_anredetitel.druck_ai | | |
| pgd_arb_erlaub_dat | -Arbeiter | * | pgd.pgd_geburtsort | | |
| pgd_arb_erlaub_unb | -Arbeiter | * | k_pgd_anredetitel.druck_ai | | |
| pgd_auf_erlaub_dat | -Aufenthe | * | k_pgd_familienstd.druck_fa | | |
| pgd_auf_erlaub_unb | -Aufenthe | * | k_pbl_amtsdienstbz.druck_ | | |
| pgd_austrittsdatum | -Austrittsc | * | pgd.pgd_fam_stand_von | | |
| pgd_ausweis_nr | -Ausweisr | | | | |
| pgd_bea_bm | -Beschäft | | | | |
| pgd_ber_erlaub_dat | -Berufserl | | | | |
| pgd_ber_erlaub_unb | -Berufserl | | | | |

Parameter für Datenexport

Angaben zur Applikation | Art des Datenexports festlegen | Entlade-Daten festlegen

Soll DDE verwendet werden ?

Applikation

Dateityp: Microsoft Word-Dokument Durchsuchen...

Parameter: /w

DDE

Server: WinWord

Thema: System

DDE-Nachricht: [AddAddIn("\$DOKDIRS\hissvagx.dot")]FileOpen("\$DOKDIRS\Arbeitsvertrag.doc")ToolsMa

Ausgabe des Dokuments

Arbeitsvertrag - § 4 BAT -

Zwischen dem Land Niedersachsen, vertreten durch den Herrn Kanzler der Universität Teststadt als **Arbeitgeber** und Norbert Neumann wird folgender Arbeitsvertrag geschlossen.

§1

Norbert Neumann, geboren am 30.12.1965, wird **auf unbestimmte Zeit** eingestellt. Das Beschäftigungsverhältnis beginnt am **01.01.2005**.

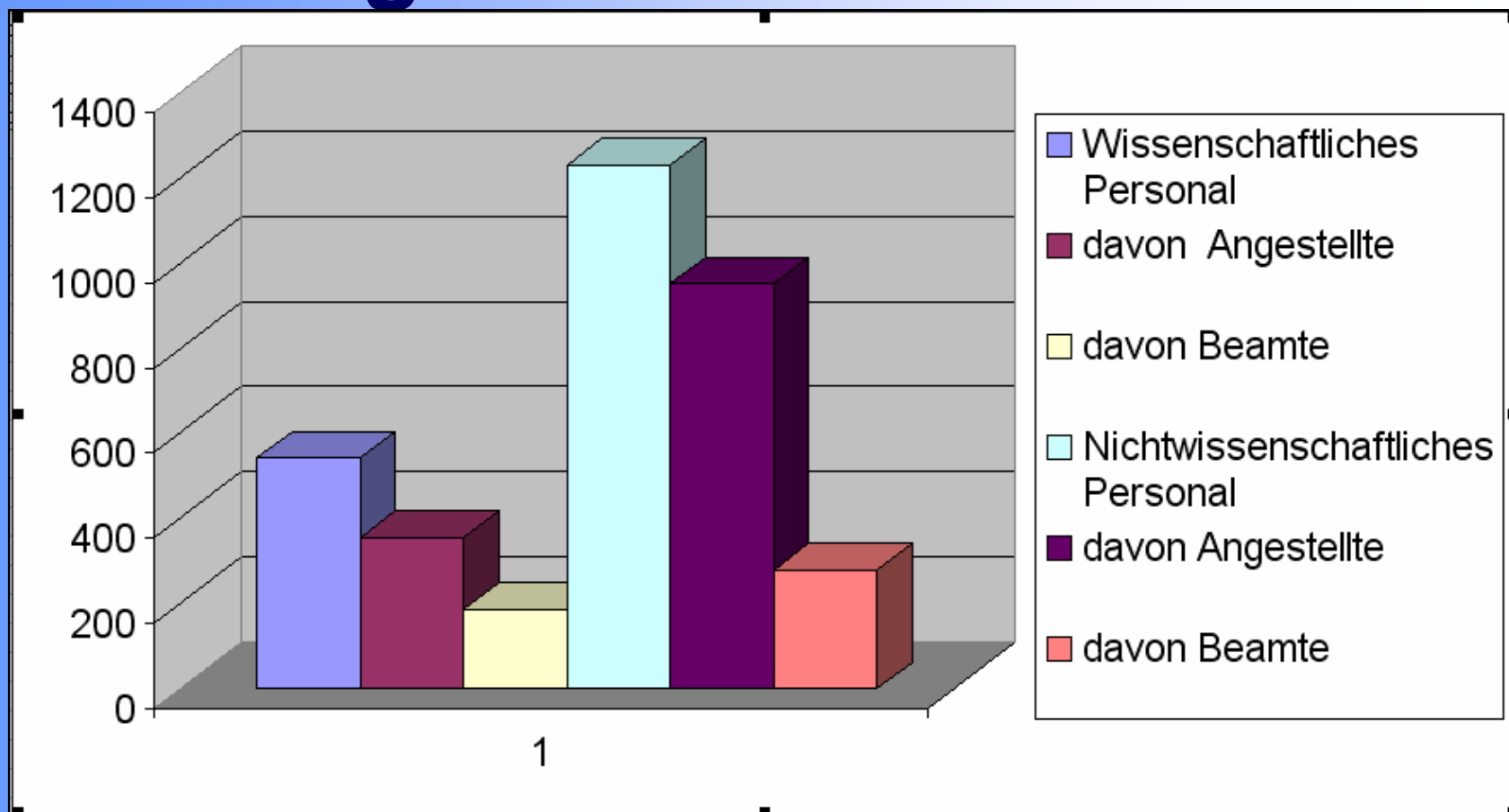
§2

Das Arbeitsverhältnis bemisst sich nach den Vorschriften des **Bundes-Angestellten-Tarifvertrages vom 23.2.1961 (BAT)** und den zur Ergänzung sowie Änderung abgeschlossenen bzw. künftige abzuschließenden Tarifverträgen.

§3

Die Probezeit beträgt **6** Monate und endet am **30.06.2005**

Ausgabe der Excel-Datei



Ausgabe der Etiketten

Karl-HeinzAbe
Wilhelmshöher Str. 18

31785 Hameln

FriedaAbeler
Frankfurter Str. 7

31785 Hameln

FritzAbicht
August-Winnig-Str. 12

31785 Hameln

SandraAbsch
Hauptstrasse

31785 Hameln

BerndAbeler
Frankfurter Str. 7

31785 Hameln

KlausAbeler
Zur Nettequelle 2

31785 Hameln

Karl-HeinzAbsch
Am unteren Pandelbach
21

31785 Hameln

AngelikaAchak
Dorfplatz 1

31785 Hameln

Alternative Open Office.org



- OpenOffice.org ist eine freie Office-Suite
- Ständige Weiterentwicklung von einer großen Community
- Dem Anwender stehen keine gedruckten Handbücher zur Verfügung
- Support entfällt, allerdings kann sich der interessierte Anwender in zahlreichen Foren nach Hilfe umsehen.
- Rechtschreibprüfung fehlt (aus lizenzrechtlichen Gründen) kann aber ohne Probleme nachträglich von der Internetseite des OpenOffice.org-Projektes heruntergeladen werden

Open Office.org



- Bedienung orientiert sich an anderen Anwendungen und ist relativ leicht und ohne langwierige Umgewöhnungsphase erlernbar ist.
- Anwender mit MS-Office-Kenntnissen von Microsoft können auch ohne weiteres OpenOffice.org bedienen.

Open Office.org



Genau wie Microsoft Office besteht auch OpenOffice.org aus mehreren Komponenten:

1. Writer: Textverarbeitung (MS-Word)
2. Calc: Tabellenkalkulation (MS-Excel)
3. Math: Formeleditor (in MS-Word integriert; bei Standardinstallation nicht enthalten)
4. Draw: Vektor-Grafik-Zeichenprogramm (kein Pendant)
5. Impress: Programm, um Präsentationen zu erstellen (MS-Powerpoint)
6. Base: Datenbank (MS-ACCESS)
7. HTML-Editor: (MS-Frontpage)

Vorteile Open Office.org



- kostenlose Alternative zu MS Office
- Source Code frei verfügbar
- kein Verwaltungsaufwand für die Lizenzierung notwendig

Nachteile Open Office.org



- kein Supportanspruch
- nicht 100% kompatibel zu MS, kein DDE
- keine gedruckten Handbücher
- relativ unbekannt
- Umstellung erforderlich
- Einarbeitung erforderlich

Nutzung der Schnittstelle in SVA



- Die bisherige SVA-Lösung mit Direct Data Exchange (DDE) erscheint nahe liegend auch für eine Lösung mit OpenOffice.org

Aber:

- OpenOffice.org sollte im Gegensatz zu Microsoft Office auf jeder Plattform lauffähig sein (ohne Emulatoren)
- Da DDE ein Windows-spezifisches Protokoll ist, wurde die Unterstützung dieser Technik von den OpenOffice.org-Entwicklern ausgelassen, um die plattformunabhängigkeit zu gewährleisten.
- **Kein Datenaustausch mittels DDE!!!**

Nutzung der Schnittstelle in SVA



- Nächster Ansatz war der Weg über die Textdatei (svaout.hef), die, wie durch die Schnittstelle zu MS-Office bekannt auch alle Daten aufnehmen kann, die für eine automatische Dokumentenerstellung nötig sind.
- Die automatische Textersetzung funktioniert bei Writer mit sog. „Key-Value-Paaren“, wobei „Key“ der Name des zu ersetzenden Textfeldes ist und „Value“ ist der einzufügende Wert.

Nutzung der Schnittstelle in SVA



- Um diese Datei zu verarbeiten, wurde ein Programm in Java geschrieben, das die Daten ausliest und aufbereitet.

Auszug daraus:

```
public class SVA2Writer
{
/**
 * Anzahl Versuche für einen Reconnect zum OfficeInterface
 */
private static final int RECONNECTS = 60;
/**
 * Zeit zwischen 2 Reconnects
 */
private static final int RECONNECT_TIME = 1000;
private XComponentContext mxRemoteContext = null;
private XMultiComponentFactory mxRemoteServiceManager = null;
private static final String OFFICE_PATH =
"C:\\Programme\\OpenOffice.org1.1.1\\program\\soffice.exe -accept=socket, port=8100;urp;";
```

Nutzung der Schnittstelle in SVA



Das entwickelte Programm stellt einen Client des OpenOffice.org-Prozesses dar, OpenOffice.org selbst dient als Server. Um dies zu realisieren, haben sowohl Client als auch Server einen so genannten „Component Context“ und einen eigenen „Service Manager“.

Einbindung des Programms in SVA



Name der Konfiguration

Bewerbungsgespräch

Angaben zur Applikation | Art des Datenexports festlegen | Entlade-Daten festlegen

Soll DDE verwendet werden ?

Applikation

Pfad und Name: javaw -jar c:\Test\SVA2\Writer.jar

Parameter: -Bewerbung-Einladung.sxw

DDE

Server:

Einbindung des Programms in SVA



- Zu diesem Zweck wurde eine ausführbare „jar“-Version des Programms erstellt.
- Für den Anwender macht es keinen Unterschied, welche Textverarbeitung gestartet wird, er muss nur den entsprechenden Button betätigen.
- Der Administrator muss hingegen im Administrations-Tool Änderungen vornehmen. Er muss den Eintrag bei externer Software so abändern, dass statt MS Word nun OpenOffice.org Writer gestartet wird.
- Als Parameter wird der Name der zu verwendenden Vorlage angegeben, das Programm verarbeitet diesen dann weiter und lädt die entsprechende Vorlage

Einbindung des Programms in SVA

Wie das Beispielprogramm zeigt, macht es für den Anwender keinen Unterschied, in welcher Textverarbeitungs-Software die Ersetzung stattfindet. Einzig die Gewöhnung an die neue Oberfläche wird anfangs sicher Probleme machen, die aber auch bei MS Word anfangs vorhanden waren.

Der größte Pluspunkt bei der Version 2.0 soll die stark verbesserte Kompatibilität zu den Microsoft Office Produkten sein, was die Umstellung weiter erleichtern würde.