

Mit DVD



# KOMPAKT OFFICE

Für Experten:  
**Herausforderung  
Dokumentenformate**

Ein Sonderheft des Magazins für professionelle Informationstechnik

3/2015

## Auf der Heft-DVD

**Büroprogramme:** LaTeX,  
LibreOffice, SoftMaker  
FreeOffice, Viewer für  
Microsoft Office

**Schriften:** Mehr als 100  
meist freie Fontfamilien

**Tools:** 13 PDF-Tools,  
Office-Dateiformatkonverter,  
MSI-Werkzeuge, Font-Editoren

**Literatur:** Gesetze, Leitfäden,  
Richtlinien, Makro Kochbuch  
LibreOffice/OpenOffice.org  
(Auszug), FormularMax,  
PDF-Definitionen,  
RFCs

# Office für Profis

## Know-how:

## Dokumentenverschlüsselung, Encoding, Fonts Office-Dokumentenformate im Detail

## Tipps & Tricks:

- Office-Pakete firmengerecht anpassen**
- Rechtliche Fallstricke umgehen**
- Wider den Excel-Wildwuchs**
- PDF-Dateien bearbeiten**

## Das ideale Umfeld:

- Ergonomie am Arbeitsplatz**
- Die richtige Hardware**

## Output-Management:

- Laserprinter-Alternativen**
- Vertraulich drucken**



# Freie und kommerzielle Office-Suiten

# FÜR ROOTINIERS.

iX. WIR VERSTEHEN UNS.

**Jetzt auch für Android!  
Das Mini-Abo testen:**

3 Hefte + 16GB USB-Stick nur 13,50 Euro  
[www.iX.de/digital](http://www.iX.de/digital)



Sie wollen Zugriff auf alle Fakten? Nehmen Sie ihn sich – iX ab sofort auch als Android-App. Testen Sie 3 aktuelle Ausgaben jetzt komplett papierlos auf Ihrem Android/iOS-Tablet & -Smartphone per HTML5 oder PDF zum Vorzugspreis. **Jetzt zugreifen: [www.iX.de/digital](http://www.iX.de/digital)**



# Office-Profis? – Office-Profis!

Wer kennt das nicht: Jemand, der regelmäßig mit einer Software arbeitet, eignet sich im Lauf der Zeit Kniffe zum Erleichtern des Arbeitsalltags an. Das Phänomen trifft auch für Anwender von Programmen wie Tabellenkalkulation oder Textverarbeitung zu. Hier neigt jeder halbwegs versierte Nutzer schnell dazu, seine Fertigkeiten zu überschätzen und sich für einen Excel-, Word- oder Wasauchimmer-Profi zu halten. Administratoren hingegen klagen gern, dass die Office-Pakete den Usern viel zu viele Modifikationsfreiräume lassen.

Hierzu tragen vor allem die Fähigkeiten moderner Suites verstärkend bei, die es Anwendern relativ komfortabel ermöglichen, nicht nur Berechnungen, sondern komplette Arbeitsabläufe zu automatisieren. Die Nutzer können diese ohne tiefer reichende Programmierkenntnisse in Makros oder entsprechende Dokumentenvorlagen gießen. Das ist an sich nichts Verwerfliches, solange es ausschließlich um den persönlichen Arbeitsplatz geht – fördert aber weder eine geordnete Datenhaltung noch ein nachvollziehbares Versionsmanagement.

Gern entziehen sich solche Makro- und Vorlagensammlungen jeglicher fachlicher Kontrolle durch die IT-Verantwortlichen, und spätestens wenn solche „Helferlein“ in einer Abteilung oder gar im Unternehmen unter der Hand („Ich hab da mal was gebaut ...“) die Runde machen, führt das zu chaotischen Software- und vor allem auch Datenhalden. Das Ergebnis: Wertvolle Unternehmensinformationen versacken in zunehmend unwartbaren und chronisch unsicheren Datenstrukturen.

Wer stringent auf CI- und andere Compliance-Faktoren zu achten hat, bekommt hier mindestens graue Haare. Security-Experten wenden sich gleich mit Grauen ab, denn die wenigsten Anwender machen sich im Alltag Gedanken über das Einhalten von Vorschriften oder kennen sich in Sicherheitsfragen aus. Selbst wenn das Unternehmen Vorlagen mit CI-konformen Briefköpfen verteilt, lässt sich ohne zentrales Management und eine entsprechende Softwarekonfiguration nicht verhindern, dass die Anwender diese wieder modifizieren.

Ein weiteres klassisches Beispiel sind Tabellen, die Nutzer nicht nur zu ihrem originären Zweck einsetzen, sondern zu kleinen Tools für das Bearbeiten bestimmter Aufgaben aufgeböhrt haben. Solche Dokumente haben die Neigung, sehr lange zu leben. Wenn sie vielleicht sogar über mehrere Anwender- und Office-Generationen hinweg gewachsen sind, spricht man gern von der „Excel-Hölle“ – auch wenn Microsofts Tabellenkalkulation als Namensgeber nicht ursächlicher Auslöser ist.

Wahre Profis gehen solche Aufgaben anders an. Oft über die gleichen APIs, mit denen die Brot-und-Butter-Makros arbeiten, können sie den für Anwender verfügbaren Funktionsumfang auf das erforderliche Maß eingrenzen – gern auch nach Abteilungen oder Anwendergruppen differenziert. Zudem sorgen sie dafür, dass firmeneigene Erweiterungen mit Methoden klassischen Software-Engineerings entstehen. Das alles verteilen sie genauso zentral wie die Vorlagen sowie die Basiskonfiguration der Benutzer und können die Office-Umgebung so detailliert an die Bedürfnisse des Unternehmens anpassen.

Wie das für die beiden verbreitetsten Office-Suiten praktisch funktioniert, erfahren Sie unter mehreren Aspekten beleuchtet in diesem *iX*-Sonderheft. Natürlich gehört zu einem optimalen Büroarbeitsplatz mehr als nur eine sauber konfigurierte Software. Aber auch das können Sie ausführlich auf den folgenden Seiten nachlesen.

Wir wünschen Ihnen eine aufschlussreiche Lektüre.

ANDRÉ VON RAISON



## Office-Pakete

Trotz des Trends zu Miete und Cloud bleiben sie beliebt: Lokal auf Firmenrechnern installierbare Office-Suiten. Neben den bekannten Reviergrößen haben sich einige schlanke Spezies ihre Nischen erobert. Aber auch Software aus der Prä-GUI-Desktop-Ära hat fürs moderne Büro durchaus einiges zu bieten.

ab Seite 7



## Arbeitsplatz und Drucken

Die Gestaltung des Büroarbeitsplatzes – ob papierlos oder nicht – ist ein wesentlicher Faktor für die Produktivität der Mitarbeiter. Darum sollten in der Planung ergonomische Aspekte und Effizienzkriterien nicht nur für Ein- und Ausgabegeräte eine entscheidende Rolle spielen.

ab Seite 31



### Office-Pakete

<b>Lokale Installation</b>	
Aktuelle Office-Pakete im Überblick	8
<b>Open Source</b>	
Freie Office-Alternative fürs Unternehmen	14
<b>Büro im Browser</b>	
Apples iCloud, Googles Drive und Microsofts Office Online im Vergleich	18
<b>Textsatzsysteme</b>	
LaTeX im Browser und als App	24
<b>Formular-Tools</b>	
WollMux verwaltet Briefköpfe und Formulare	28

### Arbeitsplatz

<b>Visionen</b>	
Eine Frage des Kontextes – das papierlose Büro	32
<b>Beschaffungswesen I</b>	
Office-Hardware richtig auswählen	38
<b>Ergonomie</b>	
Monitore und ihre Umgebung im Detail betrachtet	43
<b>Effizienz</b>	
Lean-Prinzipien für den Desktop	48

<b>Eingabegeräte I</b>	
Jenseits der Universalmaus	53
<b>Eingabegeräte II</b>	
Ergonomische Tastaturen im Vergleich	58
<b>Barrierefreiheit</b>	
Systeme für Blinde und Sehbehinderte	62

### Drucken

<b>Beschaffungswesen II</b>	
Der Weg zum richtigen Drucker	66
<b>Alternativen</b>	
Dies- und jenseits von Laserdruckern	70
<b>Sicherheit</b>	
Vertraulichkeit beim Drucken	80

### Know-how

<b>Office-Formate</b>	
Dateiformate als Herausforderung für Administratoren	84
<b>Office-Intern</b>	
Beim Konvertieren steckt der Teufel oft im Detail	88
<b>Publishing I</b>	
Das portable Dokumentenformat PDF	96

# Format-Know-how

Office-Dokumente bestehen aus einer Vielzahl von Komponenten – und ihre Formatvielfalt erleichtert die Sache nicht eben. Nur wer den Überblick behält, hat eine Chance, seine Umgebung zu optimieren, einen reibungslosen Workflow einzurichten und in Gang zu halten.

ab Seite 83



## Office-Anpassung

Klassische Office-Suiten sind selten ideal auf firmenspezifische Bedürfnisse zugeschnitten. Über das COM-beziehungsweise UNO-Modell können Administratoren und Entwickler bei Bedarf Abläufe ihres Office-Pakets steuern und automatisieren. Mit etwas Geschick kann man sogar PDFs nachträglich modifizieren oder der oft bejammerten „Excel-Hölle“ entkommen.

ab Seite 127

### Publishing II

Von PDF/A bis PDF/X – die portablen Unterformate für (fast) alle Fälle **102**

### Sicherheit

Dokumente unter Verschluss **107**

### Fonts

Schriftarten und -technik **112**

### Recht

Fonts und Bilder abmahnsicher verwenden **117**

### Dokumentenworkflow

Zeichenkodierungen im Griff **122**

## Office-Praxis

### Programmierung

Entwickeln mit und für Microsoft Office **128**

### Software-Engineering

Wege zum kontrollierten Einsatz von Excel und Co. **138**

### PDF-Tools I

Bearbeiten von PDF-Dateien **143**

### Customizing I

LibreOffice fit für den Firmeneinsatz machen **144**

### Customizing II

Extensions schreiben und im Firmennetz verteilen **152**

### PDF-Tricks I

Mit Ghostscript & Co. gescannte Doppelseiten separieren **157**

### PDF-Tricks II

Seitengrößen mit Ghostscript und *pdftinfo* anpassen **158**

### PDF-Tools II

PDF-Dateien beschneiden und neu zusammenstellen **162**

## Sonstiges

Editorial **3**

DVD-Inhalt **6**

Inserentenverzeichnis **151**

Impressum **151**

 **Alle Links:** [www.ix.de/ix1515004](http://www.ix.de/ix1515004) Artikel mit Verweisen ins Web enthalten am Ende einen Hinweis darauf, dass diese Webadressen auf dem Server der iX abrufbar sind. Dazu gibt man den iX-Link in der URL-Zeile des Browsers ein. Dann kann man auch die längsten Links bequem mit einem Klick ansteuern. Alternativ steht oben rechts auf der iX-Homepage ein Eingabefeld zur Verfügung.

# Auf der Heft-DVD

## Office-Software

**AbiWord:** Freie Textverarbeitung mit XML-Dokumentenformat. Version 3.0.x für Linux (Arch, Debian 8, Fedora, openSUSE jeweils 32- und 64-Bit), Version 2.8.6 für Windows.

**Azuro Office:** Einfach zu bedienende Rechnungs- und Agentursoftware mit Verwaltung von Adressen, Serienbriefen, Projekten, Angeboten, Terminen, To-do-Listen, Artikeln, Faktura und Mahnwesen. Version 5.0.10 für Mac OS X, Version 5.0.9 für Windows.

**Calligra Suite:** Office-Suite aus dem KDE-Umfeld. Neben den Grundfunktionen bietet sie Datenbank, E-Book-Tool, Flussdiagramme, Mindmap und Projektverwaltung. Version 2.9.4 für Mac OS X, Version 2.9.2 für Windows (32- und 64-Bit); Installationshinweise für Linux.

**LaTeX:** Software-Distributionen zur Nutzung des Satzsystem TeX mit Makros.

- **LyX:** Grafisches System zur Ausgabe von LaTeX. Es trennt Texterfassung vom Satz und kombiniert ein anschauliches GUI mit typografisch hochwertigem Output. Version 2.1.3 für Linux, Mac OS X (64-Bit) und Windows.
- **MacTeX:** Mac-Version von TeX Live. Version 2014 für Mac OS X.
- **TeX Live:** Von der TeX Users Group erstellte, umfangreichste der verfügbaren TeX-Distribution. Version 2014 für Linux, Windows und Unixoiden
- **Texmaker:** Unicode-fähiger LaTeX-Editor mit Syntaxeinfärbung sowie vielen mathematischen Ausdrücken und Symbolen. Version 4.4.1 für Linux und Mac OS X (jeweils 32- und 64-Bit) sowie Windows.
- **TeXstudio:** Unicode-fähiger LaTeX-Editor mit interaktiver Rechtschreibprüfung und Syntaxeinfärbung. Version 2.9.4 für Linux (CentOS, Debian, Fedora, openSUSE, xUbuntu), Mac OS X und Windows; portable-Version für Windows.

**LibreOffice:** Freie Office-Suite mit Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbank, Präsentationsprogramm, Zeichenprogramm und Formeleditor. Version 4.4.3 für Linux und Mac OS X (jeweils 32- und 64-Bit inkl. SDK) sowie Windows (32-Bit inkl. SDK, portable); Version 4.3.7 für Mac OS X (32-Bit inkl. SDK) und Windows (portable).

**Mendeley Desktop:** Programm zum Verwalten, Organisieren, Austauschen und korrekten Zitieren von wissenschaftlichen Artikeln und PDF-Dokumenten. Version 1.13.8 für Linux (32- und 64-Bit), Mac OS X (universal) und Windows (32-Bit).

**Microsoft Viewer:** Betrachtungsprogramme für Excel-, PowerPoint- und Word-Dokumente. Für Windows.

**SoftMaker FreeOffice:**<sup>1</sup> Office-Suite, die mit PlanMaker, Presentations und TextMaker Pendant zu Excel, PowerPoint und Word bietet; beherrscht das Erstellen von PDF sowie verschiedene Wörterbücher. Revision 689 für Linux (32- und 64-Bit) und Windows (32-Bit).

**SoftMaker Mobile Office:**<sup>1</sup> Android-Version von SoftMaker Office 2012

**WollMux:** Als Erweiterung für LibreOffice/OpenOffice.org konzipiertes System zum Erstellen und Verwalten von Briefköpfen, Formularen sowie Vorlagen. Version 15.04 für Linux und Windows.

## Tools

**7-PDF:** PDF generieren und editieren (Windows)

**Adobe FDK:** Adobes Font Development Kit für Linux, Mac OS X und Windows

**BRISS:** Java-Werkzeug zum Beschneiden von PDFs

**CUPS-PDF:** PDF-Druckertreiber für Mac OS X

**FileFormatConverters:** Microsofts Wandler für verschiedene Office-Formate (Windows)

**FolderSize:** Zeigt die Größe von Ordnern im Windows-Explorer

**Fontconfig:** Linux-Bibliothek zum Konfigurieren und Anpassen von Fonts

**FontForge:** Freier Font-Editor für Windows, Mac OS X und Linux

**FoxitReader:** Freier PDF-Viewer für Linux und Windows

**FreePDF:** Einfach zu bedienender PDF-Generator für Windows

**Ghostscript:** Freier PostScript-Interpreter für Linux und Windows (inkl. Quellcode)

**ImageMagick:** Bildbearbeitungsprogramm mit Batch-Betrieb für Linux, Mac OS X und Windows

**Orca:** Editor für Installer-Pakete (Windows)

**PDF24:** PDF-Generator und -Konvertierer für Windows

**PDFCreator:** PDF-Generator und -Konvertierer für Windows

**PDFtk:** PDF-Toolkit für Linux, Mac OS X und Windows

**PDFsam:** Java-Programm zum Zusammenfügen und Aufteilen von PDFs für Linux, Mac OS X und Windows

**PDF Scissors:** Java-Programm zum Beschneiden von PDFs

**Poppler:** Freie Bibliothek zur Anzeige von PDFs für Linux

**SuperOrca:** Alternative zum Tabellenbearbeitungsprogramm Orca (Windows)

**Xpdf:** PDF-Viewer für Linux, Mac OS X und Windows

## Literatur



**Makro Kochbuch LibreOffice/OpenOffice Basic - Anwendungen programmieren mit LibO/OO Basic-Makros (Auszug, 146 S.):**

Quasi als Abschlussarbeit des Migrationsprojektes in München entstand die Basis für dieses Buch. Eingeflossen sind mehr als fünf Jahre erfolgreiche Makro-Migration genauso wie die Erfahrungen aus anderen Migrationsprojekten – herausgekommen ist ein einmaliger „Leitfaden“ zur Applikationsentwicklung für Office-Produkte. Die Schwerpunkte liegen auf LibreOffice/OpenOffice und der dort gelieferten IDE für Basic-Projekte, also die typische „Makro-Anwendung“. Das Buch würdigt aber auch die Erfahrungen der Projektentwicklung (Nutzer-Applikation), Fehleranalysen und des Oberflächen-Designs entsprechend.

**BildscharbV:** Bildschirmarbeitsverordnung (PDF und ePub)

**Blauer Engel:** Vergaberichtlinien zum Umweltsymbol für besonders umwelt-schonende Produkte und Dienstleistungen

**FormularMax:** Handbuch zum Formulargenerator des WollMux-Projekts

**Gesetze:** Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln (EMVG), Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB), Richtlinie 2004/18/EG über die Koordinierung der Verfahren zur Vergabe öffentlicher Bau-, Liefer- und Dienstleistungsaufträge (RL2004\_18EG\_de), Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (Vergabeverordnung, VgV), Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen – Teil A (VOL/A)

**GoBD:** Grundsätze zur ordnungsmäßigen Führung und Aufbewahrung von Büchern, Aufzeichnungen und Unterlagen in elektronischer Form sowie zum Datenzugriff. Informationen des BMF sowie aus der E-Bibliothek des Ver (www.verband-e-rechnung.org).

**Leitfäden zur ITK-Beschaffung:** Gemeinsame Empfehlungen des BITKOM und des BMI zu Beschaffungen im IT- und Telekommunikationsbereich.

**PDF-Definitionen:** Ausführliche Formatbeschreibungen zu PDF/A kompakt 2.0 und PDF/UA kompakt.<sup>2</sup>

**RFCs:** Das Office-Umfeld betreffende Requests for Comment.

## Fonts

Adobe Source Fonts, Bitstream Charter und Vera, Caslon Roman, DejaVu, Fira, GNU FreeFont Fonts, Liberation Fonts, Linux Libertine Fonts, Modern Computer Fonts, SIL Fonts, SoftMaker MegaFont Starter Edition<sup>1</sup> u. v. a. m.

## Listings und Lizenzen

Listings aus den Heftartikeln sowie die Lizenzen zu den Softwarepaketen auf der DVD.

<sup>1</sup> mit freundlicher Unterstützung der SoftMaker Software GmbH, [www.softmaker.de](http://www.softmaker.de)

<sup>2</sup> mit freundlicher Unterstützung der PDF Association, [www.pdfa.org](http://www.pdfa.org),

### Hinweis für Käufer

- PDF- und iPad-Version: In der iX-App finden Sie einen Button zum Download des DVD-Images.
- PDF-E-Book: Folgen Sie im Browser der unter „Alle Links“ angegebenen URL.

Alle Links: [www.ix.de/ix1515006](http://www.ix.de/ix1515006)



## Office-Pakete: Die große Vielfalt

So mannigfaltig wie die von Nutzern im Büro zu erledigenden Aufgaben, so breit ist das Spektrum potenzieller Software dafür. Neben den bekannten Reviergrößen haben sich einige schlanke Spezies ihre Nischen erobert. Nur Anwender, die das Ökosystem überblicken, können letztlich entscheiden, welches Paket für sie das Rennen macht.

Aktuelle Office-Pakete im Überblick	8
Freie Office-Alternative fürs Unternehmen	14
Apples iCloud, Googles Drive und Microsofts Office Online im Vergleich	18
LaTeX im Browser und als App	24
WollMux verwaltet Briefköpfe und Vorlagen	28

Aktuelle Office-Pakete im Überblick

# Ausgepackt

Barbara Lange



Trotz des Trends zu Miete und Cloud bleiben sie beliebt: Lokal auf Firmenrechnern installierbare Office-Pakete. Hier ist Microsoft seit vielen Jahren Marktführer, aber die proprietären und freien Alternativen haben ebenfalls einiges zu bieten.

Büro auf dem Windows-Desktop nach wie vor eine zentrale Strategie bei ihnen sei. Trotzdem könnte es sein, dass es das letzte klassisch zu installierende Office-Programm des Marktführers sein könnte, so Julia White, verantwortlich für das Product Marketing für Microsoft Office. Die Entscheidung sei aber noch nicht gefallen.

## Entscheidung zur Cloud

Dass der Software-Hersteller mit Cloud-Anwendungen mehr verdienen kann, zeigen die aktuellen Zahlen: Im 1. Quartal des Finanzjahres 2015 (Januar bis März) ist der Umsatz mit Software-Abonnements und anderen Cloud-Diensten gewachsen, während das klassische Lizenzmodell schrumpft. So ist der Umsatz bei Windows Volumenlizenzen um 2 Prozent gesunken, bei Office für Business und Enterprise um 16 Prozent, und Office für Verbraucher muss sogar ein Minus von 41 Prozent beklagen.

Ein etwas anderes Bild erzeugt die Studie „Arbeitsplätze in der Wolke?!“ von PAC (Pierre Audoin Consultants). Demnach setzen bislang wenige Unternehmen auf Arbeitsplätze in der Cloud (siehe Abb. 1), sondern stellen ihren Mitarbeitern Software für E-Mail und Kalender, Office, Telefonie oder zum gemeinsamen Bearbeiten von Dokumenten überwiegend „herkömmlich“ bereit, das heißt fest installiert auf dem PC.

Für das 2. Quartal 2015 hat Microsoft Office 2016 angekündigt, das die aktuelle Ausgabe 2013 ablöst. Mit dieser neuen Version schiebt Microsoft auch das klassische Paket in Richtung Cloud und kollaboratives Arbeiten. Das zeigt sich unter anderem

Microsofts Büro-Suite kann 2015 ihren 26. Geburtstag feiern: 1989 veröffentlichte das Unternehmen MS Office mit den klassischen Bestandteilen Word, Excel und PowerPoint – zunächst für Apples Macintosh, ein Jahr später für Windows. Damals bekam man einen Stapel Disketten, später eine CD-ROM. Mittlerweile nutzt man einen Download oder betreibt die Software gleich aus der Cloud. Im Laufe der Jahre haben die Redmonder ihre Office-Suite um zahlreiche Anwendungen erweitert, darunter Outlook für E-Mails, Kalender und Aufgaben, die Notiz-Anwendung OneNote, die Desktop-Publishing-Software Publisher oder InfoPath zum Gestalten von XML-basierten Formularen.

Inzwischen stellt sich die Frage, ob man sich eine Kauf- oder eine Mietsoftware zulegen sollte, denn seit 2010 zieht Microsoft zunehmend in die Cloud um und bietet mit Office 365 eine umfassende Umgebung zur Miete an. Ob es eine lokal installierbare Version noch lange gibt, steht in den Sternen. So ist im Blog bei der Ankündigung der geplanten neuen Release Office 2016 zwar zu lesen, dass das Unternehmen keineswegs den eigenen Ursprung einer lokalen Installation vergessen habe und dass das

daran, dass man leichter vom Desktop aus in der Wolke arbeiten können soll, sodass Nutzer von überall aus auf Dateien zugreifen können. Dafür steht zusätzlich der Cloud-Speicher OneDrive zur Verfügung. Außerdem kann man die Zugriffsrechte für dort gespeicherte Dateien in Outlook festlegen, wenn man sie als Attachment verwenden will. Der Nutzer muss den E-Mail-Client dafür nicht verlassen.

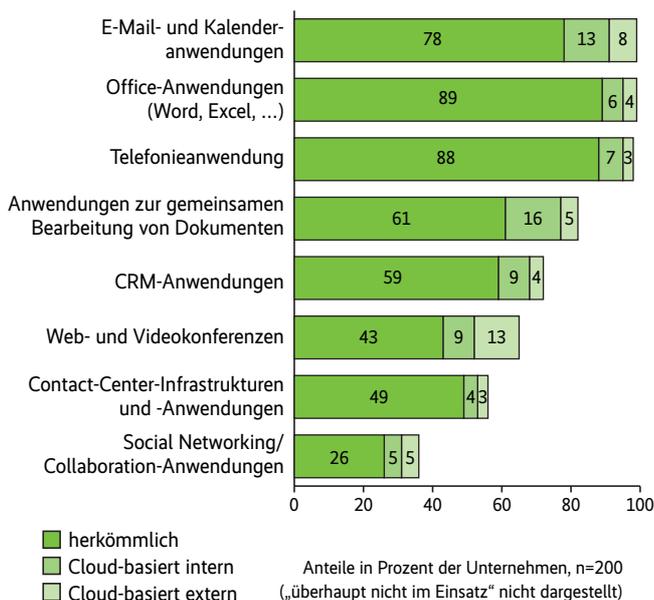
## Kollaboration und Cloud

Anwender der Desktop-Variante sollen – zunächst bei Word – über die Cloud gemeinsam arbeiten und Änderungen live verfolgen können. Hinzu kommt das Suchwerkzeug „Tell Me“ und das neue Exchange Feature Clutter für Outlook, das dort E-Mails analysiert und geringer priorisierte Nachrichten in ein neues Verzeichnis verschiebt – ähnlich zu Googles Inbox. Für Excel ist eine schnellere Datenanalyse vorgesehen, sie soll Trendberechnungen per Mausklick bieten. Dafür sollen Nutzer diverse Quellen einbinden können, zum Beispiel Daten aus Webseiten, SAP Business Objects, unstrukturierten Quellen wie Hadoop sowie Diensten wie Salesforce. Mit verbesserten Power Pivot Features in Excel sollen Anwender große Datenmengen („100s of millions of rows of data“) untersuchen können. Neue Diagramm-Typen erleichtern die Visualisierung.

Weiterhin sind einige neue Sicherheitsfunktionen vorgesehen. So können IT-Administratoren die Data Loss Protection (DLP) in Word, Excel und PowerPoint nutzen und dort Richtlinien für die Vertraulichkeit vergeben. Diesen Schutz gab es bislang ausschließlich in Exchange, Outlook und SharePoint. Durch die Integration mit der Bibliothek ADAL (Active Directory Authentication Library) soll Outlook eine mehrstufige Authentifizierung bekommen.

IT-Admins sollen monatliche Updates leichter verwalten und verteilen können. Außerdem sieht Microsoft Skype for Business als „Schlüsselkomponente“ für Office an und will den Dienst stärker in Ausgabe 2016 integrieren.

### Wie werden die Anwendungen in Ihrem Unternehmen bereitgestellt?



Nach einer Studie von PAC setzen bislang nur wenige Unternehmen auf den Arbeitsplatz in der Cloud (Abb. 1).

## Im Office-Urwald

Schon beim Wort Office drängt sich für die meisten Nutzer automatisch Microsofts Umgebung auf. Jedoch ist sie nicht nur nicht allgegenwärtig, sondern splittet sich zunehmend auf. Dabei müssen Kunden neben den unterschiedlichen Varianten wie Home und Business inzwischen auch zwei Cloud-Ausgaben – Office Online und Office 365 – beachten. Mit dem kommenden Windows 10 erblickt außerdem noch eine Suite als Universal App das Licht der Welt.

Wer sich gar nicht durch den vollständigen Umfang aller gebotenen Programme gereizt sieht, sondern lieber eine spezialisierte Anwendung sein Eigen nennt, für den lohnt sich ein Blick auf Programme wie Papyrus Autor. Die Software konzentriert sich einzig auf das Schreiben von Text, bietet jedoch eine umfassende sowie anpassbare Stilanalyse und Funktionen zur Recherche. Besonders leichtgewichtig sind AbiWord und Ted, beide sind Open Source. Nutzer, die vollständig – inklusive ihrer Kollegen – auf eine Apple-Umgebung setzen, können außerdem das Büropaket iWork ausprobieren, das nicht nur auf dem Desktop, sondern genauso auf dem iPad und iPhone läuft.

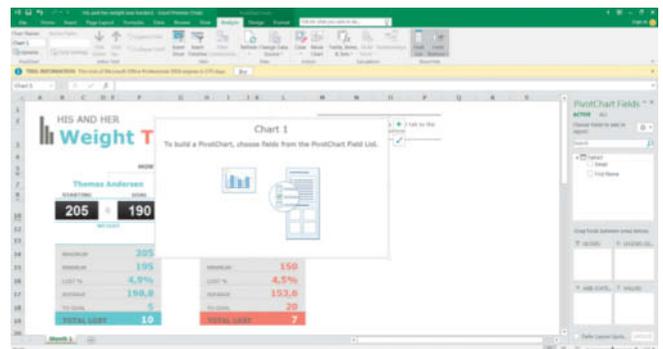
Zurzeit steht eine Public Preview zum Download bereit. Office 2016 soll sich weiterhin vollständig per Maus und Tastatur bedienen lassen. Im Unterschied dazu sind die geplanten Programme in Office for Windows 10 (siehe Kasten „Im Office-Urwald“) für die Nutzung mit Touchscreens optimiert.

Aber auch auf dem mobilen Feld schlafen die Redmonder nicht: So hat Microsoft Anfang des Jahres seine Büro-Umgebung Office für mobile Endgeräte mit Android veröffentlicht. Für iOS-Smartphones und Tablets ist die Umgebung schon länger erhältlich.

## Gründe für Alternativen

Microsoft ist seit Jahren ungeschlagener Platzhirsch im Office-Umfeld. Aber es gibt Gründe für Alternativen, unter anderem der Preis. Eine Lizenz von Office Home & Business 2013, Mac Home and Business kostet ebenso wie die Mac-Version 269 Euro. Sie beinhaltet Word, Excel, PowerPoint, OneNote und Outlook. Office Professional 2013 ist für 539 Euro zu haben.

Zudem hegen viele den Wunsch, nicht von einem proprietären Anbieter abhängig zu sein. Darüber hinaus gibt die Lizenzpolitik bei den Desktop-Paketen immer wieder Anlass zum Ärgern. So waren die Lizenzen bei Microsofts aktuellem Office 2013 anfangs nur für einen einzigen PC gültig. Das hatte kurz nach der Veröffentlichung für Diskussionen gesorgt, da die Lizenz auf nicht mehr funktionsfähigen Rechnern erlöschen sollte. Mittlerweile hat sich das geändert: Nun dürfen Nutzer die gekauften Lizenzen von Office Home and Student 2013, Home



Mit Office 2016 führt Microsoft eine schnellere Datenanalyse für Excel ein. Nutzer können unterschiedliche Quellen einbinden (Abb. 2).

and Business 2013 und Professional 2013 bei Bedarf auf einem anderen Computer installieren.

Die Cloud-Orientierung ist genauso nicht jedermanns Sache. Wenn man in den Online-Store schaut und sich über den Kauf einer Office-2013-Version informiert, zeigt dort die Einblendung „Office 365 Personal ist besser“, dass man besser für 7 Euro im Monat oder 69 Euro im Jahr mieten soll.

Entwickler wie Anwender müssen vor allem auf die Übertragbarkeit der Formate achten, insbesondere zwischen den beiden Familien von Microsoft und den Open-Source-Alternativen.

## Zwang zu kompatiblen Formaten

Microsoft hat sein Dokumentenformat Office Open XML (OOXML) in Office 2013 erstmals vollständig unterstützt. Die Vorgängerversion Office 2010 konnte „Strict Open XML“ zwar öffnen und lesen, Dokumente aber ausschließlich in einem von der ISO nicht akzeptierten Übergangsformat („Transitional OOXML“) speichern (ISO/IEC 29500). 2008 hatte die Internationale Organisation für Normung (ISO) die Spezifikation anerkannt und als ISO/IEC 29500 standardisiert. Umstritten war vor allem der große Umfang von 6000 Druckseiten, was das Programmieren für den Im- und Export aufwendig gestaltet.

Auf jeden Fall müssen alternative Office-Pakete im Unternehmensumfeld Microsoft-Formate unterstützen, was LibreOffice und SoftMaker tun, OpenOffice jedoch bloß eingeschränkt. Traditionell kann das Programm seit langem Dateien vieler Formate im- und exportieren, darunter \*.doc und \*.xls, das neue Format aber noch nicht.

Im Open-Source-Umfeld hat sich eine zweite Formatfamilie etabliert, das OASIS Open Document Format for Office Applications (ODF). Der quelloffene Standard wurde im Jahr 2006 als ISO/IEC 26300 international genormt.

Apache OpenOffice und LibreOffice nutzen das Format, das Microsoft seit Ausgabe 2016 ebenfalls im- und exportieren kann. Trotzdem bleibt das Übertragen von Dokumenten verschiedener Versionen trickreich. Hinzu kommen die bestehenden Installationen älterer Pakete besonders von MS Office, was den Austausch noch verkompliziert.

Als Microsoft-Alternative hat sich das Büropaket von SoftMaker positioniert und setzt vor allem auf Kompatibilität mit dem Paket des Marktführers. So kann zum Beispiel das aktuelle SoftMaker Office 2016 die XML-Dokumentformate DOCX,

XLSX und PPTX sowie die älteren Binärformate DOC, XLS und PPT lesen und schreiben, und das nach Angaben der Entwickler sogar manchmal schneller als der große Konkurrent. Zudem soll das Paket solche Dateien alter MS-Office-Programme öffnen können, die das aktuelle Redmonder Office 2013 als „beschädigt“ ablehnt.

## MS-Alternative SoftMaker

Mit der neuen Version adressieren die Entwickler Kleine und Mittlere Unternehmen (KMU) sowie Großkunden. Insgesamt haben die Nürnberger rund 400 neue Funktionen und Verbesserungen umgesetzt, beispielsweise beim PDF-Export, der Tags und Lesezeichen unterstützt. Neu ist ein ePub-Export, mit dem man von der Textverarbeitung TextMaker 2016 aus direkt E-Books erstellen kann.

Die Tabellenkalkulation PlanMaker 2016 unterstützt Pivot-Tabellen und bedingte Formatierungen ähnlich wie Excel 2013/2016 und soll mit großen Arbeitsblättern arbeiten können – bis zu einer Million Zeilen und 16 384 Spalten. Für TextMaker 2016 und das Präsentationsprogramm Presentations 2016 gibt es neue Diagrammfunktionen. Außerdem ist die Tabellenfunktion von TextMaker nun in Presentations 2016 integriert.

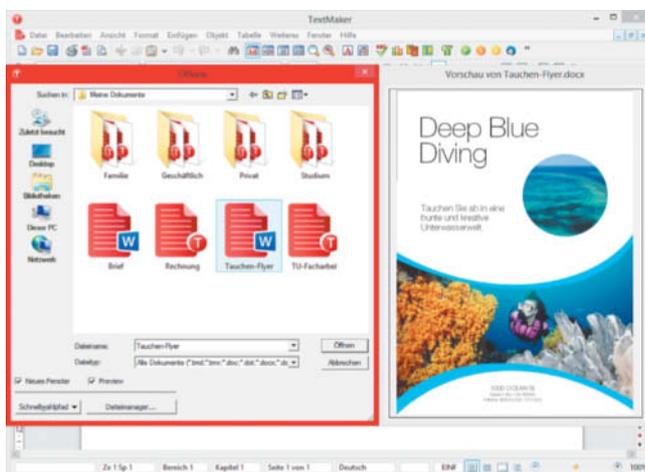
Zu den Verbesserungen gehört weiterhin die automatische Installation in Unternehmensnetzen: Administratoren sollen die Bürosuite vollautomatisch über GPO (Group Policy Object) und SCCM (System Center Configuration Manager) verbreiten können. Über die erstmals verfügbaren Gruppenrichtlinien können Verantwortliche verhindern, dass Anwender eigenständig Updates herunterladen oder das festgelegte Standardformat ändern.

## Thunderbird für die Kommunikation

Eine wichtige Erweiterung betrifft den Umgang mit E-Mails. Bislang hatte das Office-Paket den eMClient enthalten, unterstützt ihn nun aber nicht mehr. An seine Stelle tritt eine Version des Open-Source-Programms Thunderbird, deren Benutzeroberfläche die Entwickler von SoftMaker leicht modifiziert haben. Zusätzlich gibt es neue Funktionen zum schnellen Ablegen von Nachrichten und Navigieren in der Ordnerstruktur. Diese Änderungen haben die Nürnberger in Form von Add-ons umgesetzt, die man einbinden kann, aber nicht muss. In Zukunft soll ein Vollzeitprogrammierer das Thunderbird-Team unterstützen.

Das Paket gibt es in zwei Fassungen: SoftMaker Office Standard 2016 beinhaltet das Textverarbeitungsprogramm TextMaker, die Tabellenkalkulation PlanMaker, das Präsentationsprogramm Presentations sowie den erweiterten Thunderbird und kostet 69,95 Euro. Jedes Paket darf man auf drei Arbeitsplätzen installieren und verwenden. Die Professional-Variante beinhaltet zusätzlich den Duden Korrektor, zwei Duden-Wörterbücher und vier Langenscheidt-Übersetzungswörterbücher und kostet 99,95 Euro, als Upgrade 59,95 Euro. SoftMaker Office 2012 läuft auf Linux und soll kompatibel sein mit Microsoft Office 2013, 2010, 2007. Es unterstützt sowohl die alten MS-Formate DOC, XLS und PPT und die modernen Formate DOCX, XLSX und PPTX ab Ausgabe 2007.

Für den mobilen Einsatz haben die Entwickler im April 2015 eine abgespeckte Gratis-Variante von SoftMaker Office HD für Android-Tablets herausgebracht. Sie soll zentrale Funktionen bieten, mit denen man Texte, Tabellen und Präsentationen bearbeiten kann – so stellen auch Microsoft-Formate unterwegs keine Herausforderung mehr dar. Außerdem gibt es noch die kos-



**Die Büro-Suite SoftMaker setzt auf volle Kompatibilität mit Microsoft-Produkten (Abb. 3).**

# GNADENLOS DURCHLEUCHTET.

THEMEN UND TESTS MIT LEIDENSCHAFT.

4x  
**c't PLUS**  
FÜR 14,20 €\*



## JETZT 2 MONATE DAS c't-PLUSABO TESTEN:

- 4x c't als **HEFT + DIGITAL\*\***  
+ Online-Zugriff auf das **ARTIKEL-ARCHIV**  
für nur 14,20 €\*
- Bereits **freitags** lesen
- Nach der Testphase erwartet Sie die **c't-NETZWERKKARTE** mit exklusiven Vorteilen.

## IHR GESCHENK: KINGSTON-STICK

Für Ihre Testbestellung bedanken wir uns mit dem **Kingston-Stick Data Traveler G4** (32 GByte und USB 3.0-Flashspeicher)



**Sie sind bereits Abonnent** und möchten für 18,20 € auf das Plus-Abo umsteigen? Unser Leserservice hilft Ihnen gern beim Wechsel – mit einem Kingston-Stick als Dankeschön.

**ct.de/plusabo**

0541 / 80 009 120

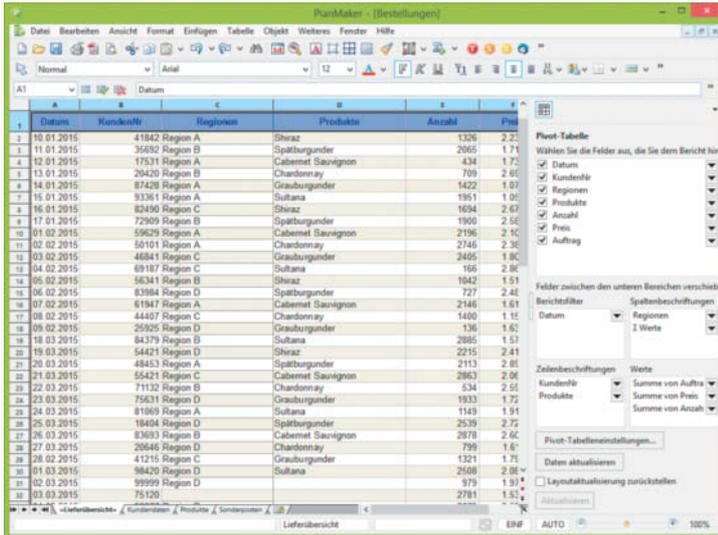
leserservice@heise.de

Bitte bei Bestellung angeben: 1CEA1501

\*Preis in Dt. inkl. MwSt. Auslandspreise können abweichen.

\*\*Verfügbar für Android (Tablet, Smartphone, Kindle Fire) und iOS (iPad, iPhone)

Folgen Sie uns auf:   



**Die Tabellenkalkulation PlanMaker 2016 unterstützt Pivot-Tabellen und bedingte Formatierungen. Große Arbeitsblätter sollen kein Hindernis sein (Abb. 4).**

tenlose Variante FreeOffice mit eingeschränktem Funktionsumfang zur privaten wie geschäftlichen Nutzung. Sie beinhaltet TextMaker, PlanMaker und Presentations für Windows sowie Linux (siehe DVD).

## WordPerfect überlebt

In das Kapitel der kostenpflichtigen Microsoft-Alternativen gehört auch noch WordPerfect, Anfang der 90er Standard unter den Textverarbeitungen unter DOS. Novell hatte die WordPerfect Corporation im Jahr 1994 übernommen und 1996 an Corel weiterverkauft, weil sich die Software nach dem Verlust der Marktstellung nicht mehr rechnete.

Erst im vergangenen Jahr endete ein seit 2004 dauernder Rechtsstreit, in dem Novell 1,2 Milliarden US-Dollar Schadenersatz von Microsoft gefordert hatte. Dabei ging es um Programmierschnittstellen, die die Entwickler auf Anraten der Redmon-



**Apache OpenOffice im Einsatz unter Windows (Abb. 5)**

der in der für Windows 95 konzipierten Version verwendet hatten, Microsoft aber wieder entfernt hatte.

Corel vertreibt inzwischen das Office-Paket WordPerfect X7 mit der namensgebenden Textverarbeitung, der Tabellenkalkulation Quattro Pro und dem Präsentations- und Grafikprogramm Presentations mehr oder weniger als Nischenprodukt. Eine deutschsprachige Version gibt es nicht mehr.

Die Entwickler versprechen eine vollständige Kompatibilität mit den neuen MS-Formaten und mit ODT. Als Neuigkeit der 2014 veröffentlichten Version X7 betont Corel eine Funktion zum Im- und Export sowie Editieren von PDFs, einen Macro-Manager sowie das Speichern in den E-Book-Formaten Mobi und ePub.

## Quelloffen im Büro

Als die bekanntesten Open-Source-Büro-Anwendungen haben sich OpenOffice und LibreOffice etabliert. Sie beinhalten die Textverarbeitung Writer, die Tabellenkalkulation Calc, das Präsentationsprogramm, die Zeichensoftware Draw, die Datenbank Base und den Formeleditor Math. Base setzt Java voraus.

Beide Pakete sind eng verwandt, da sie auf dem gleichen Source Code basieren: Historisch gesehen entstand OpenOffice aus StarOffice, das das Hamburger Unternehmen Star Division im Jahr 1992 veröffentlicht hatte. 1999 hatte Sun Microsystems die Firma aufgekauft und die Quellen freigegeben, sodass 2002 das erste OpenOffice erscheinen konnte.

2010 kam es zu einer Abspaltung, denn einige Entwickler hatten sich nach der Übernahme von Sun Microsystems durch Oracle von OpenOffice abgewandt, da sie sich zu stark von einzelnen Unternehmen abhängig sahen. Seit 2011 gehört das Paket zur Apache Software Foundation, die es seitdem weiterentwickelt.

Im Zuge der Übernahme erstellten Ersterer das Büropaket LibreOffice auf der Basis von OpenOffice. Besonders wichtig ist ihnen die Unabhängigkeit von einzelnen Herstellern und sie sehen ihre Software als die legitime Fortführung des ursprünglichen OpenOffice an. Die Liste der Unterstützer der 2010 gegründeten „The Document Foundation“, die die Suite herausgibt, ist lang. Zu ihnen gehören Collabora, Google, RedHat, SUSE und Univention. Seit Anfang des Jahres 2015 sitzt die Stadt München im Advisory Board. OpenOffice und LibreOffice haben zwar denselben Ursprung, aber bereits 2011 war der Unterschied so groß, dass es sich als schwierig darstellte, Code auszutauschen.

## Open Source untereinander

Die aktuelle Ausgabe 4.1.1 von Apache OpenOffice ist im April erschienen. Als Highlight heben die Entwickler eine verbesserte Barrierefreiheit für Sehbehinderte hervor. Zuständig ist dafür die Unterstützung des IAccessible2-Interfaces, ein offener Standard für die Kommunikation mit Assistenzsystemen mit der genutzten Screenreader-Software. Die Programmierer beschäftigen sich zudem wie die anderen Pakete mit der ständigen Verbesserung der Oberfläche und einzelner Funktionen. So beinhaltet das Paket seit Ausgabe 4.0.0 zum Beispiel eine Seitenleiste am rechten Rand des Bildschirms – ein Element aus IBMs Lotus Symphony. Big Blue hatte die Entwicklung am eigenen Open-Source-Fork 2012 eingestellt und an die Apache Foundation übergeben.

## Lizenzen und Systeme

Office-Paket	Hersteller	Webseite	Lizenz	Betriebssysteme
Apache OpenOffice	Apache Software Foundation	www.openoffice.org	Apache Lizenz Version 2.0	Windows, Linux, FreeBSD, Mac OS X
LibreOffice	The Document Foundation	de.libreoffice.org	Mozilla Public License v2.0	Windows, Linux, Mac OS X
Microsoft Office 2013	Microsoft	products.office.com	proprietär	Windows
Microsoft Office 2016	Microsoft	products.office.com	proprietär	Windows
SoftMaker Office 2016	SoftMaker	www.softmaker.de	proprietär	Windows, Linux
Corel WordPerfect Office X7	Corel	www.wordperfect.com	proprietär	Windows

LibreOffice pflegt immer zwei Versionen, zurzeit sind es 4.4.3 und 4.3.7, wobei es sich bei der älteren Ausgabe um die stabilere handelt. Das Ende Januar 2015 vorgestellte aktuelle Release korrigiert über 80 Fehler, hat die Oberfläche überarbeitet und den Import und Export von Dateien in Microsofts Formaten verbessert – vor allem mit OOXML. So importiert das Paket inzwischen Metadaten aus PPTX, exportiert benutzerdefinierte Vielecke und zugeschnittene Bitmaps nach DOCX. Dateien lassen sich im PDF-Format speichern und dabei gleich digital signieren.

Um den Dokumentenaustausch mit Linux-Nutzern zu verbessern, ersetzen die neuen freien Fonts Carlito und Caladea die proprietären Schriften Calibri und Cambria. Neue Import-Filter lesen zusätzlich Pagemaker- und RagTime-Dokumente sowie MacDraw-Zeichnungen. Außerdem kann man LibreOffice nun mit dem Cloud-Speicher OneDrive verbinden.

Eine wichtige Änderung für die Tabellenkalkulation Calc gibt es seit Anfang 2014 mit dem Release 4.2: Ein neuer Formelinterpreter nutzt den Grafikprozessor, um Formeln in Zellen parallel zu berechnen. Das soll die Geschwindigkeit beim Umgang mit großen Datenmengen erhöhen. Mit dem Programm können

mehrere Anwender asynchron gemeinsam arbeiten, indem man die Tabelle an die Kollegen verteilt und ihre Änderungen anschließend in das eigene Dokument übernimmt. Als Alternative zu Excels Add-in „Analyse-Funktionen“ gibt es bei LibreOffice das Menü „Statistiken“. Neu ergänzt haben die Entwickler die Funktionen „Z-Test“ und „Chi-Quadrat-Test“ (siehe Abb. 7).

Das nächste Major Release ist für Ende Juli geplant. März 2015 hat The Document Foundation zudem mit LibreOffice Online eine Cloud-Ausführung angekündigt. Eine mobile Version gibt es noch nicht, wohl aber eine Beta-Ausgabe eines Viewers für Android, der in Googles Play Store kostenlos erhältlich ist. In der App AndrOpen Office haben Entwickler OpenOffice auf das Betriebssystem portiert. Es ist die nach eigenen Angaben „weltweit erste“ Schnittstelle für das Programm für die mobilen Endgeräte.

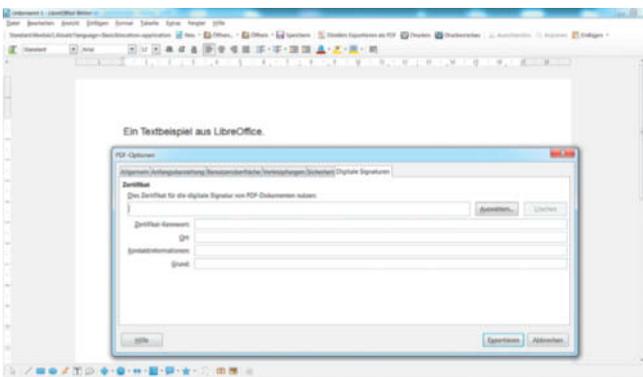
## Mehr Aktivität bei LibreOffice

Mittlerweile ist LibreOffice in vielen Linux-Distributionen Standard, zum Beispiel bei Ubuntu, Fedora oder LinuxMint. In der Community gibt es mehr Aktivität als bei OpenOffice, dessen letzte Version aus dem vergangenen Jahr stammt. Apache selbst beklagt, dass die Entwicklung einer Version 4.1.2 stockt, denn man konnte zwar neue Freiwillige finden, aber durch einen Mangel an Mentoren nicht halten. Hinzu kommt, dass es für den zurückgetretenen Release-Manager Jürgen Schmidt noch keinen Ersatz gibt.

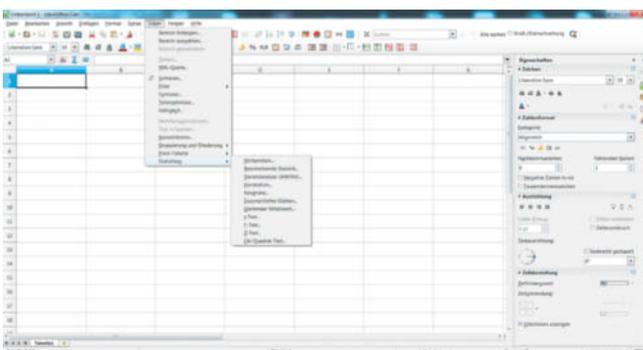
Die Zahl der Entwickler und eingebrachten Änderungen unterscheiden sich deutlich: So sollen bei OpenOffice zwischen März 2014 und März 2015 insgesamt 16 Programmierer 381 Änderungen an der Software vorgenommen haben. Bei LibreOffice war hingegen mehr los: Im Zeitraum April 2014 bis Februar 2015 hat es 15 neue Versionen gegeben, 268 Entwickler haben dort 22 134 Änderungen eingebracht.

## Fazit

Lokale Büropakete entwickeln sich kontinuierlich weiter – verbessern Funktionen sowie Oberfläche und integrieren neue Anwendungen. Microsofts Software ist die umfangreichste, aber auch teuer. Quelloffene Alternativen bieten einen Funktionsumfang, der für die meisten Aufgaben ausreicht. (fo)



Im Dialog PDF-Export kann man die Dateien digital signieren und das geeignete Zertifikat auswählen (Abb. 6).



LibreOffice bietet in Calc inzwischen eine Alternative zu Excels Add-in „Analyse-Funktionen“ (Abb. 7).



**Barbara Lange**

ist IT-Journalistin und Inhaberin des Redaktionsbüros kurz und einfach in Lengede.



Freie Office-Alternative fürs Unternehmen

# Irgendwie anders

**Thomas Krumbein**

Ursprünglich als Fork des OpenOffice-Projekts gestartet, hat sich LibreOffice unter Linux mittlerweile zum Platzhirsch gemausert. Doch auch die Windows-Variante profitiert von den für die Nutzung wichtigen Verteilungs- und Verwaltungsfunktionen.



**A**us dem Quellcode des ehemaligen OpenOffice.org-Projekts (heute Apache OpenOffice, siehe „Onlinequellen“, [a]) ist mit LibreOffice eine eigenständige, mächtige und freie Office-Suite entstanden (siehe „Apache OpenOffice, LibreOffice und OpenOffice.org“). So liefern nahezu alle Linux-Distributionen die unter der Mozilla Public License 2.0 stehende Software (MPL, [b, c]) heute standardmäßig mit aus, aber auch in der Windows-Welt ist sie eine ernst zu nehmende Alternative zu kommerziellen Paketen. Speziell im Unternehmens- und Verwaltungsumfeld lässt sich das Programm als universelle Office-Suite gut verteilen und administrieren und reduziert so den Aufwand für Lizenzverwaltung und Aktualisierung. Ein Grund mehr, sich mit den Details der Konfiguration auseinanderzusetzen und den Weg zu verstehen, wie man als Administrator LibreOffice-Einstellungen beeinflussen und -Vorgaben definieren kann und so ein Paket bekommt, dass sich bedenkenlos im Unternehmen einsetzen lässt.

LibreOffice ist eine umfassende Office-Suite mit den Modulen Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentation, Zeichnungen (vektorbasierend) sowie Datenbank und deckt somit alle typischen Einsatzfelder im Unternehmen ab. Firmen und Verwaltungen tendieren derzeit verstärkt dahin, Mitarbeitern nur noch die Fachapplikationen bereitzustellen, die sie für die tägliche Arbeit tatsächlich benötigen, und optimieren parallel dazu die Prozesse daraufhin.

Dennoch dürfte es auch in absehbarer Zeit noch eines universellen Werkzeugs bedürfen, das die verbleibenden Aufgaben abdecken kann – und das ist eine universelle Office-Suite wie

LibreOffice. Da sich Letzteres wegen der Lizenz auch flächendeckend ausrollen und aktuell halten lässt, bietet es sich an, dass sich Interessenten für ihre zukünftige oder aktuelle Strategie intensiver mit der freien Office-Suite befassen. Gerade die Konfigurationsmöglichkeiten, die individuelle Anpassbarkeit bei gleichzeitiger universeller Anwendungsmöglichkeit machen LibreOffice zu einem sinnvollen Zusatz für die reinen Fachapplikationen.

## Auf Veränderungen am Arbeitsplatz eingehen

Betrachtet man sich den derzeitigen Wandel im Bereich der Arbeitsabläufe und der dafür eingesetzten Hardware (Werkzeuge), so kann man folgenden Trend feststellen: Neben den klassischen Arbeitsplatz-Rechnern für spezielle Fachaufgaben kommen immer mehr mobile Kleincomputer zum Einsatz, seien es Tablets, Smartphones oder extrem kompakte mobile Rechner (Subnotebooks, Notebooks, Convertibels et cetera). In einer sehr mobilen Gesellschaft und der damit einhergehenden Flexibilität der Arbeitsplätze dürfte diese Vielfalt noch zunehmen. Je universeller sich Lösungen also einsetzen lassen, desto eher eignen sie sich für Unternehmen.

LibreOffice läuft derzeit unter allen gängigen Desktop-Betriebssystemen (Windows, Linux und MacOS) und bietet die Möglichkeit des Server-Terminal-Einsatzes und – mit einem Blick auf die derzeitige Weiterentwicklung im Projekt – eine browserbasierte Variante, die auf einem eigenen Server laufen

## Apache OpenOffice, LibreOffice und OpenOffice.org

Auslöser für die Abspaltung von LibreOffice im Jahr 2010 war die Unzufriedenheit vieler OpenOffice.org-Entwickler (OOo), nachdem Oracle damals Sun gekauft hatte. Letztere hatten schon beim Initiieren des OpenOffice-Projekts zehn Jahre zuvor die Gründung einer Stiftung angekündigt, die die Weiterentwicklung des freien Office-Suite koordinieren sollte, diese aber bis dato nicht ins Leben gerufen. Mit der Übernahme durch Oracle schwanden die letzten Hoffnungen auf eine OpenOffice-Foundation und eine nicht gerade durch Offenheit und Konstruktivität geprägte Kommunikation zwischen dem neuen Eigentümer und den Entwicklern sorgte zunehmend für Unmut.

Daraus resultierte, dass führende Community-Mitglieder im Herbst 2010 einen Fork initiierten und sich gleichzeitig um das Etablieren einer Stiftung kümmerten. Wegen markenrechtlicher Hindernisse nannten sie das Projekt LibreOffice. Bereits ein Jahr später erfolgte die Gründung der als Träger fungierenden gemeinnützigen Stiftung „The Document Foundation“ (TDF) mit Sitz in Berlin. Technischer Ausgangspunkt ist der Code der bis dato letzten stabilen OOo-Version 3.2.1, den die Programmierer intensiv weiterentwickelten sowie an moderne Rechensysteme anpassten.

Im Jahr 2011 stellte Sun/Oracle das OpenOffice.org endgültig ein und übergab die Namensrechte sowie die Codebasis an die Apache Foundation. Die führt das Projekt seitdem als eigenständiges Projekt unter dem Namen Apache OpenOffice (AOO) weiter.

Auch wenn beide Projekte (LibreOffice und Apache OpenOffice) aus der gleichen Codebasis hervorgegangen sind und es noch viele Gemeinsamkeiten gibt, so sind die Pakete in den vergangenen fünf Jahren stark „auseinandergedriftet“. Während Apache OpenOffice im Kern auf dem Stand von OOo 3.2.1 (der letzten stabilen Version) stehen geblieben ist – abgesehen von kleineren Verbesserungen sowie der großen Ergänzung durch die von IBM beigesteuerte Seitenleiste –, hat sich LibreOffice stetig und vor allem auch strukturell weiterentwickelt.

So verfügt LibreOffice heute über eine zeitgemäße Oberfläche, aktuelle Import und Export-Filter, überarbeitete Symbolleisten und bereinigten Code. Mit vielfältigen Konfigurationsmöglichkeiten (Stichwort Windows Registry) und dem kommenden Web-Office bietet es zudem eine echte Alternative auch für größere Unternehmen. Natürlich profitiert LibreOffice auch von Code-Ergänzungen bei AOO. Aufgrund der verwendeten Lizenzen lassen sich neue AOO-Code-Teile auch in LibreOffice integrieren – ein Weg, der andersherum kaum funktioniert.

Es ist daher aktuell nicht mehr sinnvoll, beide Projekte in einem Atemzug zu nennen oder direkt zu vergleichen – dazu sind die Pakete längst zu verschieden. Ein Artikel auf LWN.net konstatiert, dass im Zeitraum von April 2014 bis März 2015 bei AOO 16 Entwickler die gesamte Entwicklungsarbeit erbracht haben, während sich dies bei LibreOffice auf 268 Köpfe verteilte [f].

kann. Ebenfalls im Entstehen ist eine Android-Version. Damit deckt LibreOffice mit seiner einheitlichen Bedienoberfläche und -konzepten alle gängigen Hardware-Arbeitsgeräte ab und erleichtert für den Administratoren die Pflege und Aktualisierung des Paketes. Andererseits hängen die nicht von einem großen Anbieter ab und damit von dessen Produkt- und Releasezyklen.

### Installation und Verteilung

Gerade in größeren Organisationen ist das Thema Installation und Verteilung ein zentrales Argument für die Nutzung einer Software. Je einfacher und besser sowohl die Installation als auch die spätere Pflege (inklusive Updates) für die Administration ist, umso effektiver erweist sich ein Programm. Idealerweise lassen sich alle Aufgaben von zentraler Stelle aus durchführen und organisieren. Gleichzeitig sollte sich die Software an die eigenen Firmenrichtlinien anpassen lassen und die Benutzerrechte beschneiden können. Nur dann eignet sie sich auch für Unternehmen – und unterscheidet sich hier deutlich von den Varianten für einzelne (private) Nutzer. Letztere benötigen in der Regel sofort lauffähige Pakete und verändern nur wenige Grundeinstellungen und möchten dies oft auch nicht.

Administratoren unterstützt LibreOffice beispielsweise mit *unopkg*, einem kleinen Tool für das recht einfache Verteilen und Installieren im Netz. Es akzeptiert diverse Parameter und Flags und lässt sich leicht über Installationsskripte (Batch- oder Shell-Skripte) aufrufen. Diese laden das Office-Paket und seine Komponenten zentral von einem Administrationsserver auf die Zielrechner und installieren es dort. Ergänzend bieten viele aktuelle Software-Verteilungsprogramme wie OPSI (siehe „Alle Links“ am Ende des Artikels) spezielle Einbindungen für LibreOffice, sodass in der Regel kein zusätzlicher Aufwand entsteht.

Damit eine gute Administration überhaupt möglich wird, trennt die freie Office-Suite strikt zwei Bereiche: den Pro-

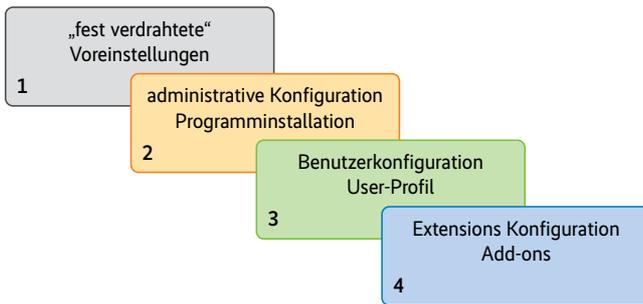
gramm- und den Nutzerbereich. Ersterer enthält alle Programmfunktionen sowie die Basiseinstellungen und ist nur dem Administrator zugänglich. Er benötigt während der Programmnutzung keine schreibenden Zugriffsrechte. Es kann und sollte daher in einem geschützten Bereich liegen. Den Nutzerbereich, genauer das Benutzerprofil, erzeugt die Suite automatisch beim ersten Start durch den Benutzer. Es enthält eine Kopie wichtiger Konfigurationsdateien, speichert alle Anwendereinstellungen und dient als Ort für benutzerdefinierte Zusatzinstallationen (Extensions). Das Profil liegt in einem für den Anwender zugänglichen Bereich, auf den er Schreibrechte besitzen muss. Es bleibt auch bei einer Erneuerung des Programmkerns erhalten, etwa bei Updates. Somit bleiben alle persönlichen Einstellungen weiterhin verfügbar, auch wenn der Administrator das Programm selbst ändert.

Wichtig bei Open-Source-Ansätzen ist jedoch, dass die Administratoren Verantwortung übernehmen und die Software aktuell und sicher halten. Dies erfordert in der Regel mehr Aufwand und mehr Fachwissen als bei vergleichbaren Paketen kommerzieller Anbieter. Allerdings steht es auch im Open-Source-Bereich jedem offen, diesen Part auszulagern und dafür einen qualifizierten Dienstleister einzusetzen. Programmfehler oder sicherheitsrelevante Lücken behebt das Projekt zwar in der Regel sehr schnell (deutlich rascher übrigens als im kommerziellen Bereich) – doch

### Tipp Benutzerprofil

Die strikte Trennung von Programm- und Benutzerebene ermöglicht auch eine einfache und schnelle Hilfe für den Benutzer: Funktioniert das Programm nicht mehr oder treten reproduzierbar und regelmäßig Fehler auf, so hilft es oft, das Benutzerprofil einfach zu löschen oder besser umzubenennen. Beim nächsten Start von LibreOffice erzeugt die Office-Suite automatisch ein neues Benutzerprofil mit den Standardwerten – und alles funktioniert wieder wie gewünscht.

## LibreOffice Konfigurationsmanagement



Beim Programmstart generiert LibreOffice in einem vierstufigen Prozess die Einstellungen für die Benutzeroberfläche.

obliegt es dem Anwender, sich über die Fixes zu informieren und sich darum zu kümmern, dass diese auch auf den Systemen landen. Hier ist die IT-Abteilung beziehungsweise der Administrator gefragt, sich mit dem Projekt so zu vernetzen, dass er überhaupt mitbekommt, wann welche Änderungen erfolgen. Im nächsten Schritt ist zu beurteilen, inwieweit die eigene Installation davon betroffen ist und gegebenenfalls welche Maßnahmen zu einem Update oder zum Einspielen eines Fehlerpatches erforderlich sind. Doch zurück zum Programm selbst.

## Startkonzept und Konfiguration

Jedes Open-Source-Projekt stellt den Quellcode in einem öffentlich zugänglichen Repository bereit und jeder Interessierte kann sich eine Kopie davon herunterladen. Er kann den Code entsprechend passend für sein Betriebssystem kompilieren und erhält somit ein funktionstüchtiges Programm.

Dieser Weg ist für das Gros der Nutzer nicht wirklich gangbar. Als Abhilfe stellt das Projekt in regelmäßigen Abständen fertige Programmpakete für alle wichtigen Plattformen zur Verfügung. Das ist für Endverbraucher bequem und ausreichend, erfüllt aber selten alle Bedürfnisse eines Unternehmens oder einer größeren Verwaltung. Der Grund ist einfach: Die Entwickler erzeugen diese Binaries immer komplett, also mit allen verfügbaren Modulen, Funktionen und Einstellmöglichkeiten für den Benutzer sowie mit vom Projekt als sinnvoll erachteten Vorgaben und Oberflächen. Jeder Benutzer kann dies später nach eigenen Bedürfnissen anpassen – nach dem Installieren in der Benutzeroberfläche.

In größeren Organisationen jedoch ist genau diese Möglichkeit unerwünscht. Hier zählt mehr eine gemeinsame und fixierte Oberfläche, die Fähigkeit, diverse UI-Elemente vorzudefinieren (etwa Schriften und Farben), aber auch zu verhindern, dass einzelne Benutzer Erweiterungen installieren oder Updates der per-

sönlichen Instanz durchführen. Die Einheitlichkeit und zentrale Pflege ist hier weitaus wichtiger als die individuelle Anpassung. Das reine Verteilen eines Standardproduktes führt hier selten zu den gewünschten Ergebnissen. LibreOffice bietet mehrere Wege, individuelle Voreinstellungen zu definieren. Für eine bessere Klassifizierung der Eingriffsmöglichkeiten zunächst ein kurzer Blick auf das LibreOffice-Startkonzept.

Beim Installieren überträgt das Setup die Programmdateien und die vorgegebene Basiskonfiguration ins Programmverzeichnis auf dem Rechner. Auf das hat typischerweise kein Benutzer schreibenden Zugriff. Für LibreOffice 4.4 ist dies zum Beispiel `C:\Programme(x86)\LibreOffice 4\` (Windows 8.1) beziehungsweise `/usr/lib64/libreoffice/basis4/` (Linux). Diese Basisinstallation erfolgt einmal pro Arbeitsplatz (Einzelplatzinstallation) beziehungsweise Server und bildet die erste Schicht des Startprozesses. Nach der Erstinstallation des Programms existiert zunächst nur diese – und ein Update tauscht auch nur die hier befindlichen Dateien aus. Das allein reicht für die Benutzung aber nicht aus. Es fehlt nämlich noch die Benutzerebene, individuell für einzelne User zugeschnittene Einstellungs- und Konfigurationsdateien. Diese legt das Programm – falls noch nicht vorhanden – beim ersten Aufruf zunächst an und lädt sie. Verändert ein Benutzer später Einstellungen in seinem Frontend (zum Beispiel Ansichtsstrukturen wie Symbolleisten oder Menübefehle, aber auch Position und Größe des Programmfensters sowie zuletzt benutzte Dateien) oder in seiner Arbeitsumgebung (eigene installierte Extensions, Makros), so speichert die Office-Suite diese in eben diesem Benutzerprofil ab, wo sie für den User verfügbar sind.

Das bleibt auch während eines Updates unverändert. Sogar bei einer Deinstallation des Programms verbleibt das Profil im Benutzerverzeichnis und würde von einer späteren erneuten Installation wieder gefunden und genutzt.

Eine korrekte Installation besteht demnach aus zwei Segmenten: der Programm- und der Benutzerinstallation. Daraus lässt sich nun der Startprozess ableiten (siehe Abbildung).

Zunächst lädt das Programm die Basisdaten aus dem Programmverzeichnis in den Hauptspeicher – inklusive der dort definierten und strukturierten Konfigurationsdateien mit den Grundeinstellungen für Optionen, Menüs und Symbolleisten. Als nächstes folgt das Einlesen der Benutzerkonfiguration – und der dort hinterlegten Dateien. Die Elemente überschreiben dabei die Werte der Programminstallation, soweit das Benutzerprofil sie neu definiert. Im dritten Schritt schließlich aktiviert die Software installierte Add-ons und Extensions und lädt deren Einstellungen. Auch diese können wiederum vorhandene Einstellungen überschreiben. Auf der Basis der Daten im RAM baut das Programm das GUI auf und zeigt es an.

Der Vorteil dieses Prozesses ist offensichtlich: Die Basisinstallation (Admin-Ebene) liefert die Grundkonfiguration, die sich auf Benutzerebene nun anpassen und nur für den Benutzer speichern lässt. Add-ons ergänzen oder verändern schließlich die individuelle Benutzeroberfläche.

Alle Einstellungen, die der Benutzer beispielsweise über „Extras -> Optionen“ modifizieren kann, speichert LibreOffice im Benutzerprofil – ebenso wie Änderungen an den Symbol- oder Menüleisten (via „Extras -> Anpassen“).

Mit dem Verständnis des Installations- und Startprozesses ergeben sich für Administratoren insgesamt fünf Varianten für ein Individualisieren des Programms, zwei vor dem eigentlichen Start – also im Installationsprozess – sowie drei nach dem Einspielen des Basisprogramms. Wie das im Detail funktioniert beschreiben die Artikel ab Seite 144 sowie ab Seite 152 ausführlicher. Letzterer stellt auch die Anpassungsmöglichkeiten

### Onlinequellen

[a] Apache OpenOffice	<a href="http://www.openoffice.org/de/">www.openoffice.org/de/</a>
[b] LibreOffice	<a href="http://www.libreoffice.org">www.libreoffice.org</a>
[c] MPL v2.0	<a href="http://www.mozilla.org/MPL/2.0/">www.mozilla.org/MPL/2.0/</a>
[d] The Document Foundation	<a href="http://www.documentfoundation.org">www.documentfoundation.org</a>
[e] TDF-Zertifizierungsprogramm	<a href="http://www.documentfoundation.org/certification/">www.documentfoundation.org/certification/</a>
[f] LWN-Artikel	<a href="http://lwn.net/Articles/637735/">lwn.net/Articles/637735/</a>

## Potenzielle Hakeleien beim Umstieg

Auch wenn eine Umstellung von Microsoft Office auf LibreOffice technisch in der Regel problemlos möglich ist und sich durchaus einige Vorteile ergeben können, so ist zu bedenken, dass eine Migration nicht nur technische Herausforderungen bereithält. Wer den Schritt wirklich gehen möchte, steht vor vielen zu bewältigenden Aufgaben. Deren Fragestellungen kann nicht ausschließlich der IT-Bereich beantworten – sie führen aber unweigerlich zu einem Scheitern des Projekts, falls man sie nicht löst.

Ein klassisches Beispiel hierfür ist der Dokumentenaustausch. Hier spielt zum einen das Dateiformat, zum anderen die Struktur der Dokumente eine Rolle. Der Artikel ab Seite 84 widmet sich Ersterem, während der Artikel ab Seite 88 die Auswirkungen der Komplexität näher beleuchtet. Technisch gesehen ist das dank umfangreicher Im- und Exportfilter keine echte Herausforderung.

### Datenaustausch

Soll eine Migration nur in einem Teilbereich der Organisation erfolgen, lässt sich LibreOffice so einstellen, dass es alle Dokumente beispielsweise im OfficeOpenXML-Format (*docx*, *xlsx* et cetera) speichert. Ob das sinnvoll ist, lässt sich nicht pauschal sagen. Dazu bedarf es einer genauen Kenntnis der Prozesse im Unternehmen sowie der Arbeitsweise der einzelnen Mitarbeiter. Jede Änderung des Standardspeicherformats bewirkt intern eine Konvertierung der Daten – und die ist wie im Artikel „Stolperfallen“ beschrieben immer mit Kompromissen bei der Umsetzung des Layouts und der internen Strukturen verbunden. Diese können so minimal ausfallen, dass der Benutzer den Unterschied nicht merkt, können aber auch verheerend wirken und das Dokument zerstören. In dem Fall sinkt die Motivation des Mitarbeiters gewaltig – und damit die Akzeptanz des Programms.

Ein reibungsloser Dokumentenaustausch mit externen Stellen setzt ebenfalls die exakte Kenntnis des Arbeitsprozesses eines jeden Mitarbeiters voraus. So dürfte eine Struktur nicht funktionieren, die beispielsweise einen E-Mail Client einsetzt, der Dokumente im *docx*-Format direkt im Mailclient anzeigen und bearbeiten kann, ODF-Dokumente jedoch nicht. In dem Fall würde die Festlegung auf ODF-Standard zu starken Reibungsverlusten und letztlich zu Akzeptanzproblemen führen.

Neben dem reinen Office-Programm kommen heute im Tagesgeschäft spezielle Fachapplikationen zum Einsatz; sei es in Buchhaltung und Controlling, aber auch im Vertrieb und in anderen Abteilungen. Fachprogramme wiederum setzen häufig ein bestimmtes Office-Programm voraus (in der Regel Microsoft Office) und haben eigene Funktionen in dieses ausgelagert – beispielsweise Zahlenauswertungen, Listenprogramme bis hin zu automatisierten Serienbriefen. Ändert man jetzt die Office-Suite, funktionieren die Add-ins nicht mehr. Der „normale“ Arbeitsfluss ist unterbrochen, die Mitarbeiter können ihre Aufgaben nicht mehr wie gewohnt erledigen.

Zwar könnte auch LibreOffice oft die Fachaufgaben übernehmen und genauso befriedigend erledigen, aber eben nicht im direkten Austausch. Und ob ein Hersteller von Fachsoftware auch die Funktionsaufrufe für LibreOffice in sein Programm integriert (was technisch problemlos möglich wäre) hängt letztlich von der Marktmacht des Kunden ab. Würde ein großer Automobilkonzern einen mittelständischen Softwarehersteller anfragen und anderenfalls mit einem Konkurrenzprodukt „drohen“, dürfte die Integration sicher problemlos machbar sein. In anderen Fällen verweisen Hersteller gern auf den fehlenden Markt und betrachten LibreOffice eher als „Exoten“, dann wird es schwierig.

### Mitarbeitermotivation

Letztendlich scheitern viele Migrationen an der mangelnden Akzeptanz der Anwender. Wollen diese nicht, schwindet die Produktivität und die Unruhe wächst. In dem Fall schwenken die Verantwortlichen – damit wieder Ruhe einkehrt – schnell wieder um, obwohl sie die auslösenden Probleme überhaupt nicht gelöst haben. Motivation und Kommunikation ist somit eine Schlüsselaufgabe von Migrationen – und nie Thema der IT-Abteilung oder des Administrators.

Wer das Gefühl hat, ihm wird ein „wertvolles“ und „modernes“ Programm weggenommen und durch ein „billiges“ Pendant ersetzt, findet immer einen Haken und fühlt sich mit dem Produkt nicht wohl. Erhalten die Chefs weiterhin das neueste Microsoft Office zu ihrer aktuellen Hardware, „weil das schon immer so war“, die Mitarbeiter aber LibreOffice, sind Konflikte vorprogrammiert. Diese Themen sind genauso intensiv und langfristig zu diskutieren und behandeln wie technische Aufgabenstellungen – aber eben von anderen Personen.

per Programmierung der internen UNO-Komponenten (Universal Network Objects) über die LibreOffice-API vor.

Standardmäßig speichert LibreOffice Dokumente immer im OpenDokument Format (ODF), besitzt aber auch eine Reihe von Import- oder Export Filtern für nahezu alle gängigen Formate. Wie der Kasten „Potenzielle Hakeleien beim Umstieg“ zeigt, ist das ein weiterer wichtiger Aspekt für die Betrachtung von Migrationsprojekten.

### Fazit

Mit LibreOffice steht jeder Organisation für die tägliche Arbeit eine „echte“ Alternative zu Microsofts Pendant zur Verfügung – mit vielen Vorteilen und Optionen. Die konsequente Nutzung XML-Konfigurationsdateien sowie die Option zum Überlagern bieten für Administratoren beste Voraussetzungen, das Paket exakt an die Strukturen im Unternehmen anzupassen.

Aber wie so oft bei Open-Source-Programmen: Die für normale Anwender vorkompilierten Versionen bieten alle Freiheiten und eignen sich selten direkt für den Unternehmenseinsatz. Wer also LibreOffice als Alternative sieht, muss investieren, um das

Programm für die eigenen Bedürfnisse fit zu machen. Dies kann durch eigene Mitarbeiter erfolgen – doch benötigen diese Zeit und Mühe, sich mit dem Thema zu beschäftigen. Sie müssen in das Projekt „eintauchen“, sich engagieren und Aufgaben lösen – sicher intensiver als bei einem „fertigen“ Paket. Oder man investiert in externe Hilfe und längerfristigen Support.

Noch sind die LibreOffice-Experten handverlesen und zählbar, doch die Document Foundation bietet ein Zertifizierungsprogramm an [d, e]. Gleichzeitig veröffentlicht sie Links zu den Fachleuten in drei Kategorien: Entwickler (Code), Berater Migration und Trainer. Nach dem Motto: Gemeinsam findet sich immer die passende Lösung – und die ist unabhängig. (avr)



### Thomas Krumbein

ist Unternehmensberater sowie aktives Community-Mitglied im LibreOffice-Projekt. Er ist Autor mehrerer Bücher zu LibreOffice und von der TDF zertifizierter Trainer und Migrationsberater.

