

# Open Source Studie Schweiz 2012

Herausgeber:



Durchführung:



Patronat:



Schweizerische Eidgenossenschaft

Confédération suisse

Confederazione Svizzera

Confederaziun svizra

Eidgenössisches Finanzdepartement EFD

**Informatiksteuerungsorgan des Bundes ISB**



Eidgenössische Technische Hochschule Zürich

Swiss Federal Institute of Technology Zurich

**Herausgeber:**

SwissICT  
Vulkanstrasse 120  
CH-8048 Zürich  
[www.swissict.ch](http://www.swissict.ch)  
  
Swiss Open Systems User Group  
[/ch/open](http://ch/open)  
Postfach 2322  
CH-8033 Zürich  
[www.ch-open.ch](http://www.ch-open.ch)

**Studienleiter:**

Dr. Matthias Stürmer, Ernst & Young  
[matthias.stuermer@ch.ey.com](mailto:matthias.stuermer@ch.ey.com)  
+41 58 289 61 97

**Gestaltung:**

Jana Meisel, Ernst & Young

**Patronat:**

Informatiksteuerungsorgan  
des Bundes ISB  
Friedheimweg 14  
CH-3003 Bern  
[www.isb.admin.ch](http://www.isb.admin.ch)  
  
ETH Zürich  
Lehrstuhl für strategisches  
Management und Innovation  
Weinbergstrasse 56-58  
CH-8092 Zürich  
[www.smi.ethz.ch](http://www.smi.ethz.ch)

**Reviewer:**

Ferdinand Kobelt, Ernst & Young  
Dr. Sebastian Späth, ETH Zürich  
Dr. Benno Luthiger, ETH Zürich  
Marcel Gamma, SwissICT  
Dr. Ekkehard Stürmer

**Partner:**

Adfinis SyGroup AG  
[www.adfinis-sygroup.ch](http://www.adfinis-sygroup.ch)  
Black Duck Software, Inc.  
[www.blackduck.com](http://www.blackduck.com)  
mimacom AG  
[www.mimacom.com](http://www.mimacom.com)  
NXC - OPEN RELIABLE  
[www.nxcgroup.com](http://www.nxcgroup.com)  
Puzzle ITC GmbH  
[www.puzzle.ch](http://www.puzzle.ch)  
snowflake productions gmbh  
[www.snowflake.ch](http://www.snowflake.ch)  
  
Veröffentlichung: 23. Oktober 2012  
Auflage: 1000 Exemplare  
Online als PDF:  
[www.swissict.ch/ossstudie\\_2012](http://www.swissict.ch/ossstudie_2012)  
[www.ch-open.ch/ossstudie\\_2012](http://www.ch-open.ch/ossstudie_2012)



© SwissICT und Swiss Open Systems User Group /ch/open

Diese Studie ist unter der Creative Commons Lizenz «Namensnennung 3.0 Schweiz (CC BY 3.0)» veröffentlicht: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/ch/>

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Vorwort von Stefan Arn</b>                                  | <b>4</b>  |
| <b>Management Summary</b>                                      | <b>5</b>  |
| <b>Studienresultate</b>  | <b>6</b>  |
| Über die Umfrage   |           |
| Vorteile von Open Source Software                              |           |
| Einsparungsmöglichkeiten                                       |           |
| Nachteile von Open Source Software                             |           |
| Verfügbarkeit von Dienstleistungen                             |           |
| Vorgaben zu Open Source  |           |
| Kosteneinsparungen: Gestern und heute                          |           |
| Einsatz von Open Source  |           |
| Open Source Kompetenzstelle                                    |           |
| Schlussfolgerungen   |           |
| <b>Fachbeiträge</b>  | <b>20</b> |
| Bei Anruf: Open Source.  |           |
| Anwender-Communities lassen Softwarenutzer entscheiden         |           |
| OneGov Box – einmal entwickeln, mehrfach nutzen                |           |
| Gibt es Vendor Lock-In auch bei Open Source Software?          |           |
| Liferay – Enterprise, Open Source, For Life                    |           |
| 360 Grad Content Playout mit TYPO3                             |           |
| Puppet: Innovatives System Konfigurationsmanagement für DevOps |           |
| Open Source Management in der Unternehmens-IT                  |           |
| Alfresco Share für KMU   |           |
| <b>Praxisbeispiele</b>   | <b>30</b> |
| Open Source Infrastruktur für die SWISS REPORT AG              |           |
| Open Source Stack für die CRM-Plattform von Atupri             |           |
| Device-Independent Publishing mit TYPO3 für die ZVB            |           |
| EDA – ZACWEB mit Ruby on Rails                                 |           |
| Open Source Management bei SAP                                 |           |
| Ressourcen-Planung auf Basis von Open Source Technologien      |           |
| <b>Dienstleisterportraits</b>                                  | <b>37</b> |
| 4teamwork  |           |
| Adfinis SyGroup AG   |           |
| AdNovum Informatik AG  |           |
| Bedag Informatik AG  |           |
| Black Duck Software, Inc.                                      |           |
| Leuchter Open Source Solutions AG                              |           |
| mimacom AG   |           |
| NXC International SA   |           |
| Puzzle ITC GmbH  |           |
| Red Hat  |           |
| snowflake productions gmbh                                     |           |
| Univention GmbH  |           |
| <b>Über SwissICT und /ch/open</b>                              | <b>50</b> |

# VORWORT VON STEFAN ARN

## Lanze für Open Source Software

Die Bankenbranche ist im Umbruch. Die anhaltend fordernden Marktbedingungen, das schwierige Konjunkturmfeld und die regulatorischen Auflagen werden uns auch in den nächsten Monaten, wenn nicht Jahren, auf Trab halten. Obwohl die «Costs of doing business» klar weiter steigen, stärkt dieses Umfeld interessanterweise den Willen, das Thema Open Source strategisch anzugehen. Kurzum, Open Source ist heute in der Banken-IT ein grosses Thema: Vom Verbot zum kontrollierten Einsatz.

Bis vor wenigen Jahren war das anders. In den «goldigen Jahren» der Banken-IT wurde im grossen Stil in Eigenentwicklungen investiert. Der Einsatz von Open Source Software hatte im Rahmen dieses «Eigenbau»-Ansatzes keine strategische Bedeutung und wurde restriktiv gehandhabt. Eine wenig entwickelte Technologie-Management-Disziplin und die dadurch bedingte mangelnde Kontrolle führten bei der Verwendung von Open Source Software zu einem gewissen Wildwuchs.

Demgegenüber ist der bewusste Einsatz von Open Source in Bereichen, die sich dazu eignen, prominenter Teil unserer heutigen Technologie-Strategie, die auch die Reduktion von Eigenentwicklungen auf ein Minimum vorsieht. Der Umgang mit freier Software ist integraler Bestandteil des Technologie-Managements und keine isolierte Aktivität mehr.

Dennoch gilt es, speziell im Grossbankenbereich, auch die jeweils im Umfeld von Open Source Software genannten Risiken wie die rechtliche Situation oder das Vorhandensein der nötigen Fähigkeiten bewusst und konsequent zu adressieren. Wie bei kommerzieller Software sollte der ganze Technologie-Lebenszyklus über Strategie, Einführung, Dekommissionierung und Themen wie strategische Ausrichtung, Qualität, Reife, Integration, Verbreitung, Expertise und Support gleichermaßen gebührend berücksichtigt werden.

Konkrete Fallbeispiele im Bereich Source-Code-Management mit Subversion, Application Hosting mit Apache Tomcat oder integrierte Entwicklungsumgebung mit Eclipse zeigen, dass sich die Verwendung von Open Source Software auf verschiedenen Ebenen rechnen kann. Unternehmen tun deshalb gut daran, sich mit dem Thema auf strategischer Ebene auseinanderzusetzen.

**Stefan Arn**

Informatikchef der UBS für die Schweiz und die Region EMEA, Vorstandsmitglied ICTswitzerland



# MANAGEMENT SUMMARY

**Die Schweizer Open Source Studie 2012 bringt Erstaunliches zum Vorschein: Von den 202 antwortenden Unternehmen und Behörden nutzen laut eigenen Angaben 93% bewusst Open Source Software. Trotz hoher Verbreitung gehen fast alle davon aus, dass durch besseren Einsatz von Open Source in Zukunft noch mehr gespart werden kann als bisher – die Mehrheit erwartet künftig 10% bis über 30% Kosteneinsparungen bei der Informatik.**

Das Ziel der Open Source Studie 2012 ist es, verlässliche Zahlen über die Nutzung und Verbreitung, die wahrgenommenen Vorteile und die bestehenden Hindernisse beim Einsatz von Open Source Software in der Schweiz aufzuzeigen. Diese Erkenntnisse sollen zu Schlussfolgerungen führen, die ermöglichen, das Potential von Open Source Software künftig noch besser auszuschöpfen.

202 Mitglieder des SwissICT sowie Entscheidungsträger der öffentlichen Verwaltung beantworteten im Sommer 2012 Fragen über Einsatz, Nutzen und Hinderungsgründe von Open Source Software. Die vom SwissICT und der Swiss Open Systems User Group /ch/open durchgeführte Open Source Studie wurde durch das Informatiksteuerungsorgan des Bundes (ISB) und dem Lehrstuhl für Strategisches Management und Innovation der ETH Zürich begleitet.

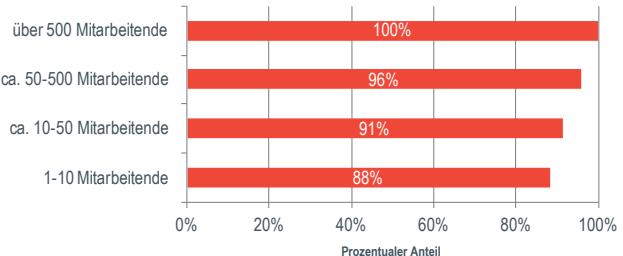
## Das Potential von Open Source Software ist noch nicht ausgeschöpft

Aus den zahlreichen Erkenntnissen der Resultate sticht hervor, dass mit 93% beinahe alle befragten Organisationen bewusst Open Source Software nutzen, bei grossen Unternehmen und Behörden sind es sogar 100% der befragten Entscheidungsträger. Dies zeigt auf, dass der Einsatz von Open Source Software eine Normalität ist. Es stellt sich also nicht mehr die Frage ob, sondern wie Open Source Software optimal eingesetzt wird.

Das Potential von Open Source Software ist offensichtlich noch nicht ausgeschöpft. Bereits in der Vergangenheit konnte

eine Mehrheit der befragten Organisationen gewisse Informatik-Kosten einsparen. Substantielle Einsparungen von 10% bis über 30% werden jedoch vor allem für die Zukunft erwartet. So antworteten denn auch fast alle Teilnehmer, dass sie in Zukunft mehr Einsparungen mit Open Source Software erzielen werden. Diese können aber nur dann erreicht werden, wenn die immer noch vorhandenen Barrieren beim Einsatz von Open Source Software abgebaut werden. Dabei stehen insbesondere bei den Behörden ungeklärte Haftungsfragen und generell der Mangel an kommerziellen Dienstleistern im Vordergrund.

**Einsatz von Open Source Software in Unternehmen und Organisationen**



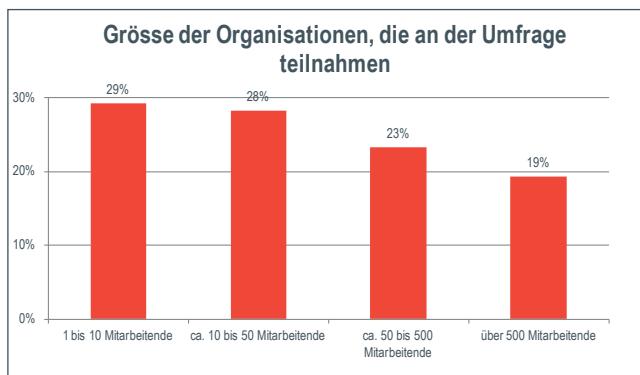
Eine weitere Möglichkeit, den Nutzen von Open Source Software zu steigern, ist die Erarbeitung einer Open Source Strategie. Erst 20% der IT-Anwenderfirmen und Behörden geben an, über einen strategischen Plan zu verfügen, wie die Vorteile von Open Source Software systematisch genutzt werden können. Immerhin gab nochmal rund ein Fünftel der IT-Anwender an, die Notwendigkeit für klare Vorgaben bezüglich Open Source Software erkannt zu haben.

# ÜBER DIE UMFRAGE

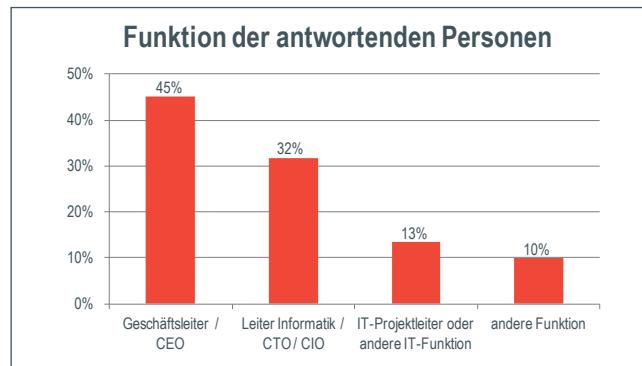
Die Umfrage basiert auf dem Fragenkatalog der Open Source Studien 2006 und 2009. Hinzu kamen einige neue Fragen im Zusammenhang mit Kosteneinsparungspotential und weiteren Aspekten. Mitte Juni 2012 wurden insgesamt 851 Unternehmen und öffentliche Institutionen in der Schweiz mit personalisierten Emails gebeten, die 12 Fragen der Open Source Studie 2012 zu beantworten. Einerseits wurden dazu alle Firmenmitglieder des SwissICT angeschrieben, andererseits wurden alle Informatikdienste der Bundesverwaltung sowie der Kantone und Städte anhand der Mitgliederliste der Schweizerischen Informatikkonferenz SIK kontaktiert. Mit sorgfältigem Zusammenführen der beiden Adressdaten wurde sichergestellt, dass jede Organisation den Fragebogen nur einmal ausfüllen konnte um keine Verzerrungen durch Mehrfachvertretungen hervorzurufen.

## 77% der Antwortenden sind Geschäftsleiter, CEOs, CIOs, CTOs oder Informatikleiter

Insgesamt 198 Firmen und Behörden füllten den Fragebogen vollständig aus, die meisten Fragen wurden von 202 Organisationen beantwortet. Damit ergibt sich eine Rücklaufquote von 24%. Die Organisationen können bezüglich Mitarbeiterzahl in vier ähnlich grosse Gruppen eingeteilt werden: 1 bis 10 Mitarbeitende, ca. 10 bis 50 Mitarbeitende, ca. 50 bis 500 Mitarbeitende und über 500 Mitarbeitende.



Von den 202 Personen, welche den Fragebogen ausfüllten, sind 91 Geschäftsleiter oder CEO, 64 Leiter Informatik oder CIO/CTO, 27 IT-Projektleiter oder in einer anderen IT-Funktion tätig und 20 sind beispielsweise als HR-Verantwortliche, Marketingleiter oder in anderer Funktion in der Organisation tätig.



Aufgrund der Nähe zum SwissICT ist nicht erstaunlich, dass von den 202 Antwortenden 120 Unternehmen in der Informatik- und Telekommunikationsbranche tätig sind. Des Weiteren haben insgesamt 31 Bundesstellen, Kantonsverwaltungen sowie Städte- und Gemeinden die Fragen beantwortet. Die übrigen 51 Antworten stammen von unterschiedlichen Branchen wie Banken und Versicherungen, Bildung und Forschung, Gesundheits- und Sozialwesen.

Neben Grösse und Branche wurde als dritte Dimension unterschieden, ob ein Unternehmen Informatik-Dienstleistungen an externe Dritte anbietet (IT-Anbieter), oder ob die Organisation primär Informatik als Mittel zum Zweck benutzt (IT-Anwender). In der zweiten Gruppe sind auch interne IT Service Centers eingeschlossen, die Dienstleistungen ausschliesslich an Organisations-interne Kunden erbringen.

# VORTEILE VON OPEN SOURCE SOFTWARE

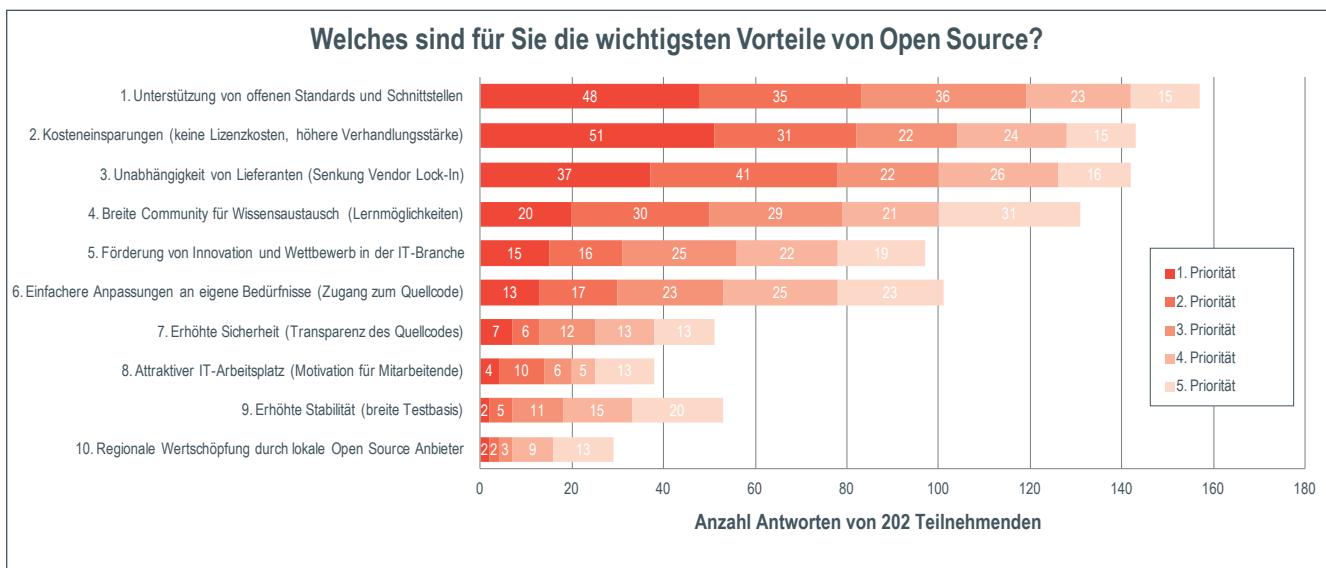
Um die wichtigsten Vorteile von Open Source Software zu identifizieren wurden die Organisationen gebeten, zehn mögliche Argumente für Open Source zu priorisieren. Für die Reihenfolge dieser möglichen Vorteile wurde die erste Priorität mit dem Faktor 2, die zweite mit Faktor 1 und die dritte mit Faktor 0.5 multipliziert. Die weiteren Prioritäten wurden für die Rangfolge nicht berücksichtigt.

## Offene Schnittstellen und Standards sind wichtiger Vorteil von Open Source Software

Das Ergebnis zeigt, dass offene Schnittstellen und Standards als Hauptvorteil von Open Source Software bezeichnet werden, genau wie bereits in den Studien 2006 und 2009. Die Interoperabilität mit bestehenden Systemen scheint nach wie vor ein wichtiges Merkmal von Open Source Lösungen zu sein. Überraschenderweise taucht das Argument «Kosteneinsparungen» neu an zweiter Stelle auf. In den Jahren 2006 und 2009 war dieser Aspekt jeweils erst auf Platz fünf zu finden. Dieser Aspekt scheint mit wachsender Verbreitung von und Vertrautheit mit Open Source Software an Bedeutung zu gewinnen.

munities ist immer noch ein wichtiger Vorteil wie bereits vor drei Jahren. Innovationsförderung hat blass mittlere Priorität für die Antwortenden, allerdings gibt es gewisse Gruppen, die besonderes Interesse daran haben (siehe weiter unten). Der Zugang zum Quellcode per se scheint nicht mehr so wichtig zu sein wie 2009. Die übrigen Vorteile wie erhöhte Sicherheit dank transparentem Quellcode, attraktiver Arbeitsplatz, erhöhte Stabilität oder regionale Wertschöpfung werden niedrig priorisiert.

Werden die Antworten aufgeteilt in die Sektoren öffentliche Verwaltung, Informatikfirmen und übrige Branchen, ergibt sich ein differenzierteres Bild. Insbesondere für Behörden hat die Unterstützung von offenen Schnittstellen eine hohe Priorität, was möglicherweise mit den politisch oft geforderten offenen Standards zusammenhängt. Hingegen ist der Wissensaustausch mit Open Source Communities für die Verwaltung deutlich weniger wichtig als für die anderen Branchen. Dieser Befund ist insofern bemerkenswert, als die Privatwirtschaft unter Wettbewerbsbedingungen arbeitet und man deshalb erwarten würde, dass dort die stärkere Tendenz herrschen sollte, Wissen für sich zu behalten und vor der Konkurrenz zu verbergen. Möglicherweise kommt hier eine Verwaltungsmentalität zum Ausdruck, in welcher ein Austausch mit dem Umfeld nur stattfindet, wenn er unbedingt erforderlich ist.



Als dritter Grund für den Einsatz von Open Source wurde die Unabhängigkeit von Lieferanten, also die Senkung des so genannten Vendor Lock-Ins genannt. Bereits 2009 war dies einer der drei Hauptgründe. Der Wissensaustausch mit Com-

Auch die Möglichkeit, Anpassungen am Quellcode vorzunehmen, ist im Gegensatz zu den anderen Antwortenden für öffentliche Verwaltungen kein entscheidender Vorteil. Andererseits ist für Behörden die Förderung von Innovation und

Wettbewerb ein überdurchschnittlich wichtiger Vorteil von Open Source Software. Offenbar ist öffentlichen Stellen der volkswirtschaftliche Vorteil von mehr Marktdynamik bewusst – vielleicht auch, weil gerade Behörden heute besonders unter den hohen Abhängigkeiten von Software-Herstellern leiden. Dass der Aspekt der regionalen Wertschöpfung durch lokale Open Source Anbieter für die öffentliche Verwaltung überhaupt keine Rolle spielt, deutet wohl auf die strikte Befolgung der WTO-Vorgaben zur öffentlichen Beschaffung hin.

## Förderung von Innovation und Wettbewerb sind wichtig für Verwaltungen

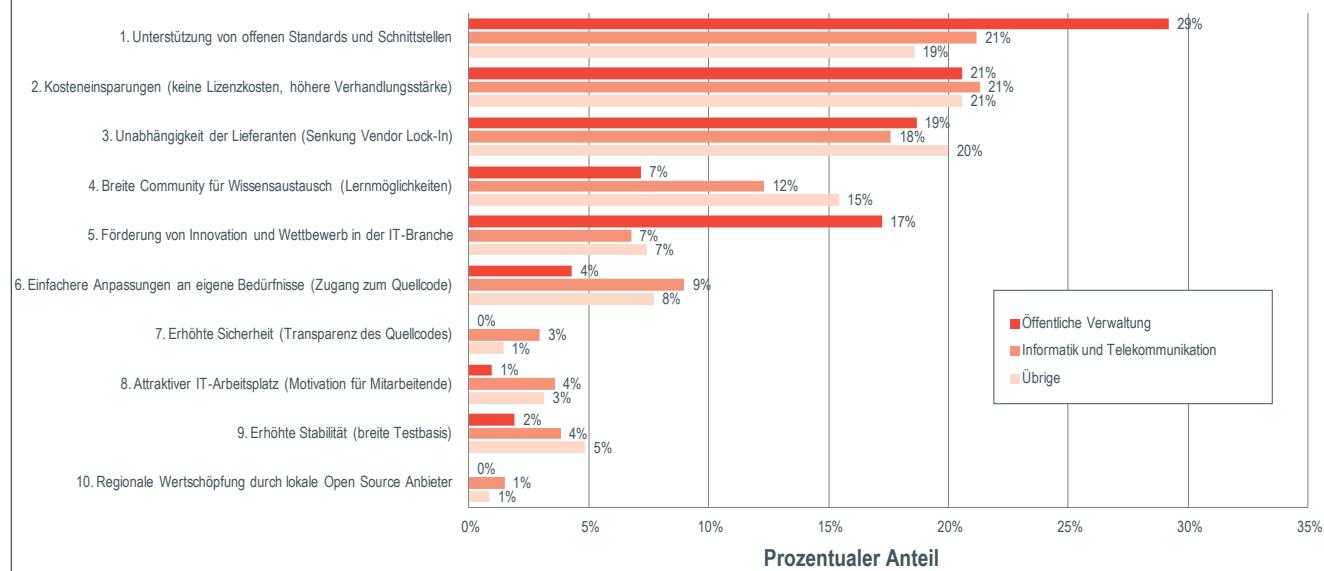
Analysiert nach Grösse der Organisationen ergeben sich ebenfalls einige Unterschiede. Für Organisationen ab 50 Mitarbeitenden ist die Unterstützung von offenen Standards und Schnittstellen wichtiger als für kleine. Das könnte sich dadurch erklären lassen, dass bei komplexen Informatik-Systemen von grossen Organisationen die Integration von zusätzlichen Software-Lösungen wichtiger ist als bei kleinen Unternehmen. Umgekehrt sind für kleine Firmen Kosteneinsparungen ein deutlich wichtigerer Vorteil als für grosse Organisationen. Vermutlich lassen sich bei grossen Organisationen weniger rasch Kosten sparen als bei kleinen. Außerdem sind für grosse Organisationen die Förderung von Innovation und Wettbewerb ein deutlich wichtigerer Vorteil als für kleine.

Werden IT-Anwender und IT-Anbieter unterschieden, zeigt sich, dass die Möglichkeit Anpassungen an eigene Bedürfnisse vorzunehmen für Anbieter wichtiger ist als für Anwender. Dies war zu erwarten, ist doch Software-Entwicklung eine der Kernkompetenzen von Informatik-Herstellern. Ebenfalls interessant ist die Bestätigung der Annahme, dass Open Source zu mehr Wettbewerb unter den IT-Herstellern führt und deshalb typischerweise von diesen nicht als Vorteil von Open Source Software gesehen wird. Damit ist verständlich, weshalb Informatik-Nutzer die Förderung von Innovation und Wettbewerb deutlich stärker als Vorteil werten als IT-Anbieter. Hohe Stabilität und breite Testbasis werden hingegen fast ausschliesslich von IT-Herstellern als Vorteil erkannt.

## Zugang zum Quellcode ist vor allem für IT-Anbieter wichtig

Als zusätzlicher Vorteil von Open Source Software wurde mehrmals die Entwicklungsgeschwindigkeit betont, welche durch die flexible Wiederverwendung von Open Source Komponenten und Plattformen ermöglicht wird. Auch die Sicherheit beim Wechsel der Besitzverhältnisse des Anbieters oder langfristige Unterstützung und Nutzung sowie mehr Freiheit und Mitbestimmungsmöglichkeiten wurden als Beweggründe für den Einsatz von Open Source Software genannt.

**Welches sind für Sie die wichtigsten Vorteile von Open Source? (nach Sektoren)**



# EINSPARUNGSMÖGLICHKEITEN

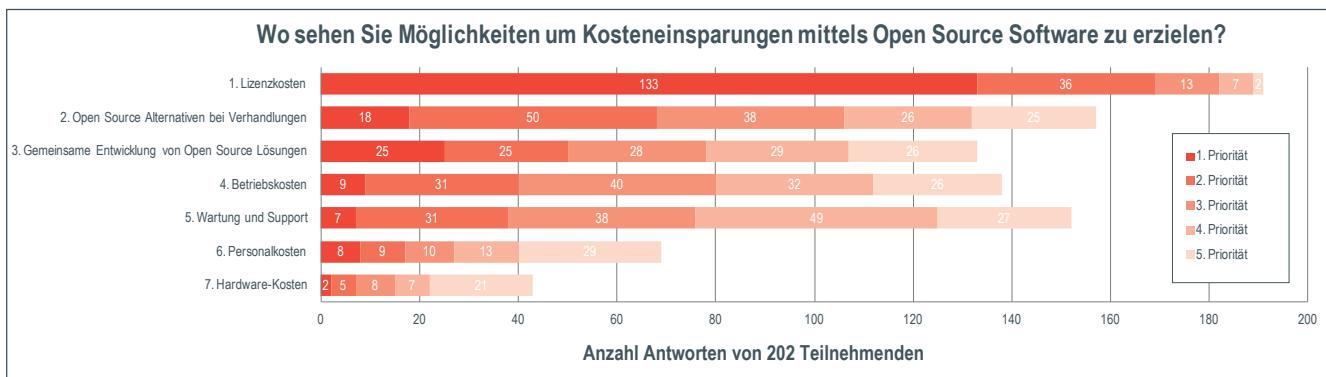
Wo können nun mittels Open Source Software konkret Kosten gespart werden? Wenig erstaunlich gab die grosse Mehrheit der Befragten wie bereits 2006 und 2009 als wesentlichen Punkt das Einsparungspotential bei den Lizenzkosten an. Die neue Antwortmöglichkeit «Einbringen von Open Source Alternativen in Preisverhandlungen» wird als zweitwichtigster Weg zu Kosteneinsparungen bezeichnet. Wenn Nutzer von proprietärer Software glaubhaft aufzeigen, dass sie auch auf Open Source Lösungen wechseln könnten, sind plötzlich erhebliche Rabatte für die bestehenden proprietären Lizenzen verhandelbar.

## Mittels Open Source Entwicklungen gemeinsam Kosten sparen

Als dritt wichtigste Möglichkeit, mittels Open Source Software Kosten zu sparen, erweist sich die neu aufgeführte Option «Gemeinsame Entwicklung von Open Source Lösungen». Unternehmen und Behörden können punktuell Entwicklungstätigkeiten für Open Source Software bündeln oder sich auch langfristig zu Anwendervereinigungen zusammenschließen (siehe Fachartikel in dieser Open Source Studie «Open Source Anwender-Communities lassen Software-Nutzer entscheiden») um so die Weiterentwicklung von Software-Lösungen zu teilen. Bei der Detailanalyse zeigte sich, dass sich

insbesondere öffentliche Verwaltungen durch diese Form der Zusammenarbeit Kosteneinsparpotential versprechen. Wichtig sind auch Einsparungsmöglichkeiten bei Betriebskosten und Ausgaben für Wartung und Support. Bei den Personalkosten und Hardware-Ausgaben werden hingegen nur selten wesentliche Einsparungen erwartet.

Interessanterweise geben wie schon bei der ersten Frage nach den Vorteilen von Open Source auch hier die kleineren Firmen bis 50 Mitarbeitenden tendenziell häufiger an, dass für sie über die Lizenzkosten besser Einsparungen erzielt werden können, als die grossen Organisationen. Umso häufiger werden in grossen Firmen und Verwaltungen Open Source Alternativen als Verhandlungssargument benutzt, was bei substantiellem Volumen an Lizenzkosten auch verständlich ist. Eher weniger Verhandlungsvorteil mittels Open Source Software versprechen sich Informatikfirmen. Vermutlich sind sie nicht so stark unter Druck wie Software-Anwender, weil sie bewusster Abhängigkeiten in Kauf nehmen oder auch selber Abhängigkeiten bei ihren Kunden schaffen. Geringe Einsparungen bei den Betriebskosten vermuten die öffentlichen Verwaltungen. Offenbar gibt es dort ein kleineres Sparpotential oder es wurde noch nicht erkannt. Bei den Personalkosten erwarten Informatik-Anbieter mehr Einsparungspotential als alle anderen Branchen. Dies mag daher röhren, dass sie ja auch einen grösseren Informatiker-Anteil beschäftigen als die anderen Sektoren.



# NACHTEILE

Wichtig neben den erwarteten Vorteilen sind auch die Hinderungsgründe, welche die Organisationen beim Wechsel zu Open Source Software erfahren. Sie zeigen auf, wo Handlungsbedarf seitens der Open Source Anbieter sowie weiterer Akteure besteht.

## Unklare Lieferantenhaftung und fehlender Support sind oft genannte Nachteile von Open Source Software

Anders als 2006 und 2009 ist dieses Jahr die fehlende oder unklare Lieferantenhaftung der meistgenannte Hinderungsgrund für den Einsatz von Open Source. Darüber ist vorwiegend die öffentliche Verwaltung besorgt. Mangelnder Support durch Open Source Anbieter ist wie 2009 der zweitwichtigste Nachteil von Open Source Software. Offenbar sind in der Schweiz noch immer zu wenig professionelle Dienstleistungen für Open Source Lösungen verfügbar oder sie sind noch zu wenig bekannt. Fehlende Benutzerakzeptanz sowie Mangel an internem Open Source Knowhow sind weitere wichtige Hinderungsgründe bei der Einführung von Open Source Software. Die Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit von Open Source Software sowie beispielsweise Mitarbeiter-Weiterbildungen und interne Open Source Kompetenzstellen können diese Nachteile lindern.

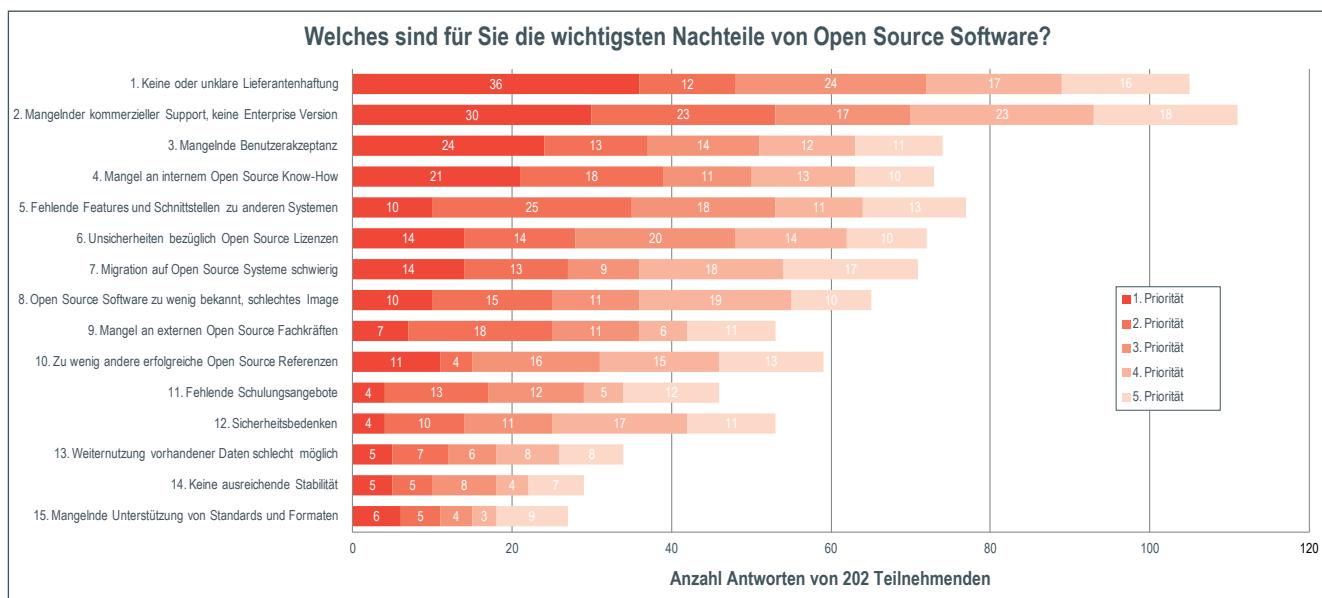
Erstaunlicherweise ist die Bekanntheit von Open Source für die antwortenden Organisationen kein wichtiger Hinderungsgrund mehr. 2009 war dies noch Nummer zwei der Argumente gegen den Einsatz von Open Source Software. Offenbar

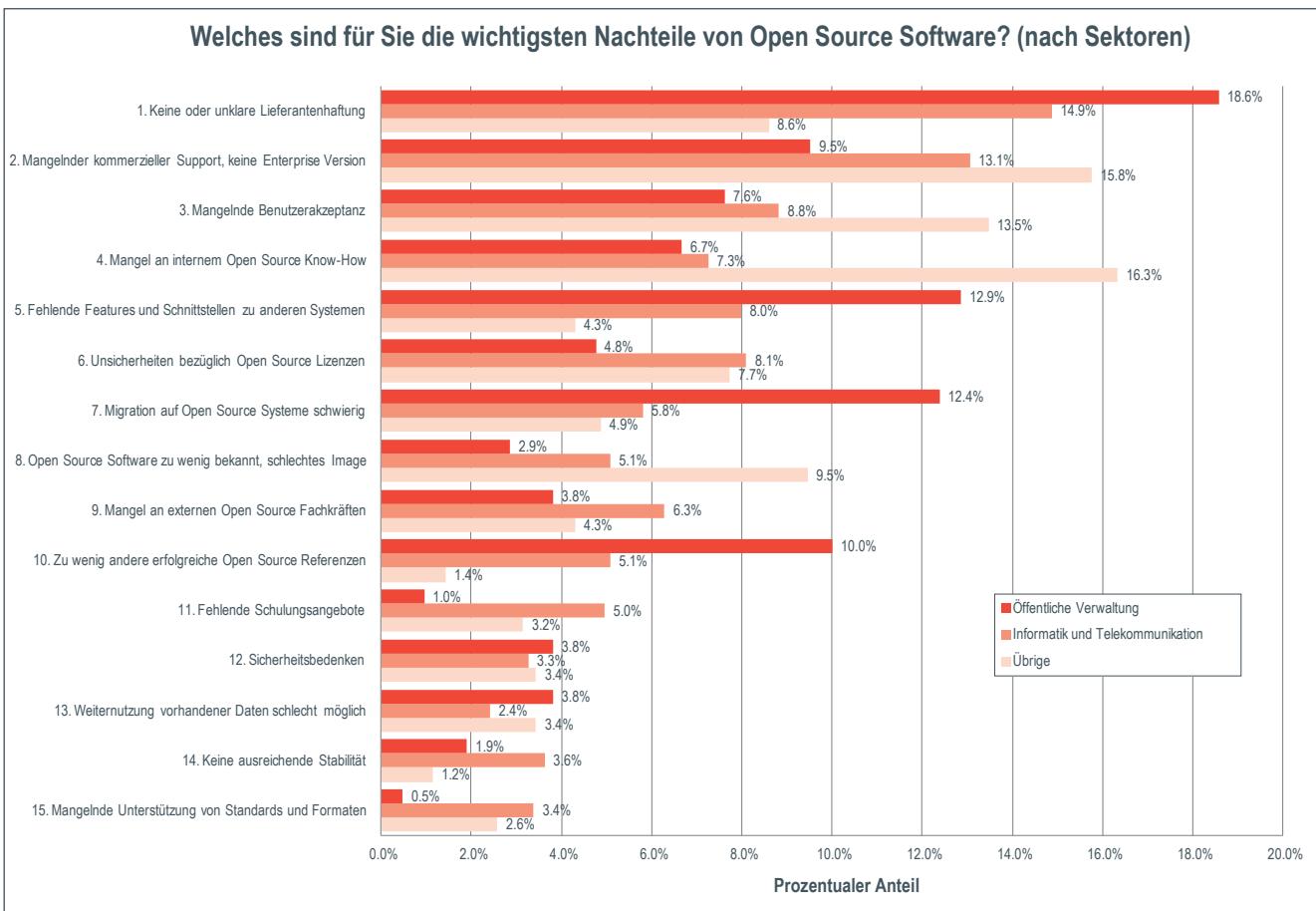
haben Bemühungen in der Schweiz rund um die Bekanntmachung von Open Source Lösungen gefruchtet. Auch hat das Bewusstsein für die Problematik der fehlenden Funktionalitäten und Schnittstellen zu anderen Systemen gegenüber den früheren Untersuchungen deutlich zugenommen. Das Gleiche gilt für die Unsicherheiten bezüglich Open Source Lizzenzen.

Zahlreiche grosse Unterschiede sind zwischen den drei Branchengruppen festzustellen. Wie angetönt ist für öffentliche Institutionen die unklare Lieferantenhaftung der Haupthinderungsgrund, Open Source Software einzusetzen. Interessanterweise ist mangelnder kommerzieller Support für diesen Nutzersektor weniger entscheiden als für die übrigen Sektoren. Dafür sind fehlende Funktionalitäten (wohl insbesondere Open Source Lösungen für Fachapplikationen) für die Verwaltung ein schwerwiegender Nachteil, deutlich weniger als bei den anderen Sektoren fällt jedoch die fehlende Benutzerakzeptanz ins Gewicht.

## Mangel an internem Open Source Knowhow ist ein wichtiger Hemmfaktor, jedoch nicht für die öffentliche Verwaltung

Auch Mangel an internem Open Source Know-How ist für Behörden kein deutlicher Hinderungsgrund, hingegen der Hauptnachteil für die übrigen Sektoren. Unsicherheiten bezüglich Open Source Lizzenzen haben vor allem die Informatikfirmen, gefolgt von den übrigen Branchen. Die Verwaltungen haben grossen Respekt vor Migrationen auf Open





Source Systeme, bei den Informatikunternehmen und anderen Branchen ist die Angst weniger als halb so hoch. Trotz oder vielleicht gerade wegen dem politischen Druck haben Behörden ein relativ gutes Bild von Open Source Software. Image-Probleme hat Open Source vor allem bei den Informatikunternehmen und den anderen Branchen. Erfolgreiche Open Source Referenzen sind vor allem für die Behörden sehr wichtig, jedoch fast unbedeutend für die anderen Branchen. Informatikfirmen haben Probleme Open Source Fachkräfte zu finden und vermissen auch Schulungsangebote.

Teilt man die Hinderungsgründe nach der Grösse der Organisationen auf, ergeben sich weitere Erkenntnisse. Mangelnder kommerzieller Support wird stärker von grossen als von kleinen Institutionen beanstandet. Auch fallen Unsicherheiten bei Lizenzien und die Migration auf Open Source Systeme bei grossen Organisationen stärker ins Gewicht als bei kleinen Unternehmen. Hingegen wünschen sich besonders die kleinen Organisationen mehr Schulungsangebote.

Bei der Aufteilung nach Anwendern und Anbietern wird ersichtlich, dass bei den IT-Nutzern der Mangel an internem Open Source Know-How ein viel grösseres Problem darstellt

als bei IT-Herstellern. Schulung und Weiterbildung sind vor allem für Informatik-Hersteller ein deutlicher Hinderungsgrund, mehr Open Source Software einzusetzen. Dazu kommt, dass vor allem die Anbieter Probleme haben beim Finden von externen Fachkräften.

### Verantwortliche von Open Source Projekten sollten ihre Pläne und Roadmaps klarer kommunizieren

Als weiterer negativer Aspekt wurde mehrfach angemerkt, dass oftmals eine Ungewissheit über die langfristige Weiterentwicklung von Open Source Lösungen besteht. Fehlende Entwicklungs-Roadmaps und die unklare Kontinuität der künftigen Releases führen zu Unsicherheit bezüglich der nachhaltigen Weiterentwicklung. An diesem Punkt könnten Verantwortliche von Open Source Projekten wohl mit klaren Plänen und Perspektiven mehr Vertrauen bei ihren Nutzern schaffen.

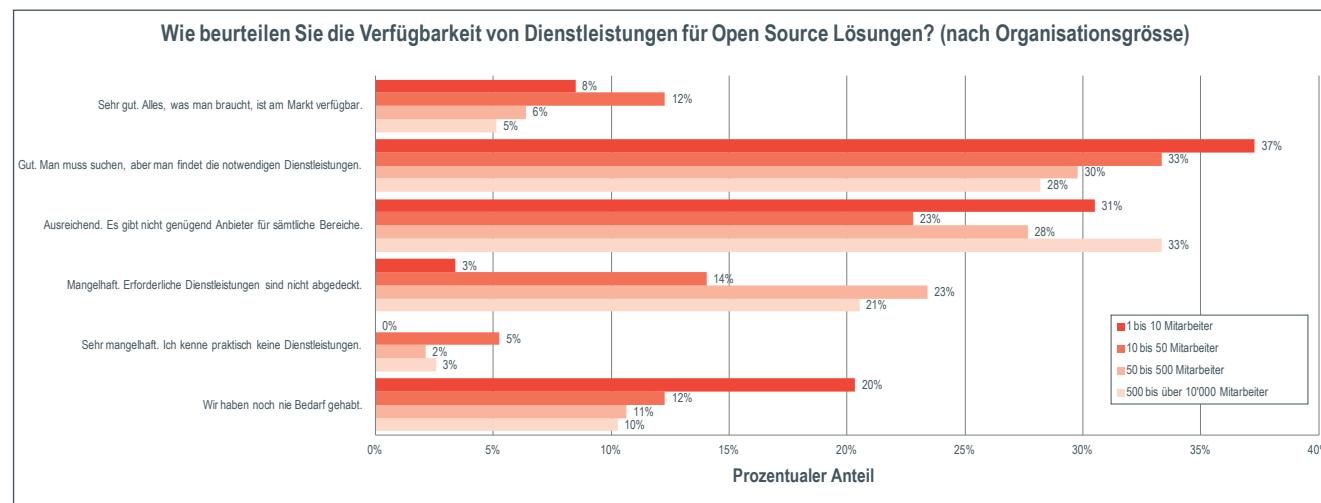
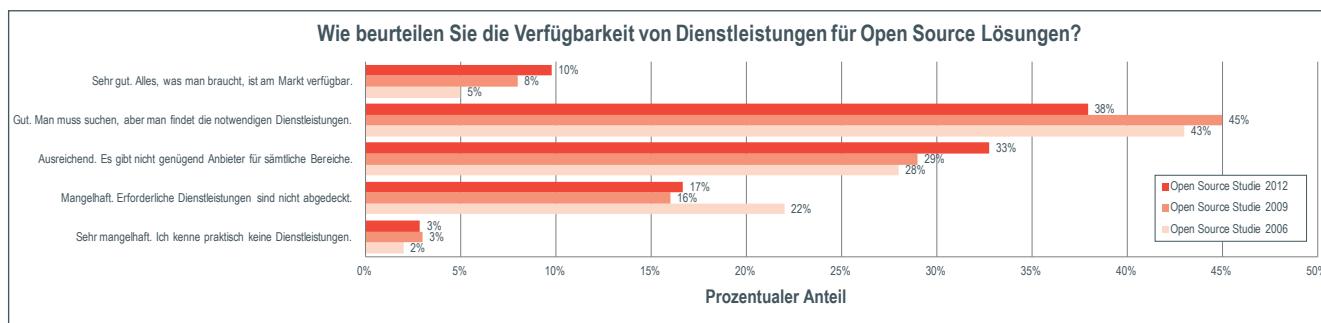
# VERFÜGBARKEIT VON DIENSTLEISTUNGEN

Der mangelnde kommerzielle Support für Open Source Lösungen wird wie bereits aufgezeigt oftmals kritisiert. In den folgenden Analysen wird diese wichtige Thematik im Detail betrachtet.

## Leichte Verschlechterung beim kommerziellen Support von Open Source Software

Bereits der Vergleich mit früheren Jahren zeigt eine interessante Entwicklung auf: Der Anteil an sehr zufriedenen Organisationen hat leicht zugenommen, jedoch der wichtigeren Antwort «Gut» stimmten deutlich weniger Organisationen zu als noch 2009. Fakturiert man «Sehr gut» mit 2, «Gut» mit 1, «Ausreichend» mit 0, «Mangelhaft» mit -1 und «Sehr mangelhaft» mit -2, erhält man für das Jahr 2006 einen Wert von 27, für das Jahr 2009 einen Wert von 39 und für 2012 einen Wert von 35. Damit wird ersichtlich, dass sich unter dem Strich die wahrgenommene Situation im Bereich Open Source Dienstleistungen leicht verschlechtert hat.

Werden die Antworten in Abhängigkeit von der Art der Institutionen betrachtet, wird ersichtlich, dass die Behörden deutlich am unzufriedensten sind mit dem heutigen Angebot an Dienstleistungen für Open Source Software. Schwierigkeiten mit dem Support haben aber auch grosse Organisationen ab 50 Mitarbeitende. Dasselbe wird deutlich wenn die Anwender betrachtet werden. Sie sind deutlich unzufriedener mit der Dienstleistungssituation als die IT-Anbieter – nicht weiter erstaunlich, brauchen ja auch vorwiegend die IT-Nutzer Services für ihre Open Source Systeme.



# VORGABEN ZU OPEN SOURCE

Immer mehr Unternehmen und öffentliche Verwaltungen erarbeiten eine Open Source Strategie basierend auf der Erkenntnis, dass Open Source Software am wirkungsvollsten langfristig eingesetzt wird. Oftmals geben Organisationen auch mittels Open Source Policy oder Entwickler-Richtlinien vor, welche Open Source Technologien und Lizenzen im «IT-Alltag» verwendet werden dürfen.

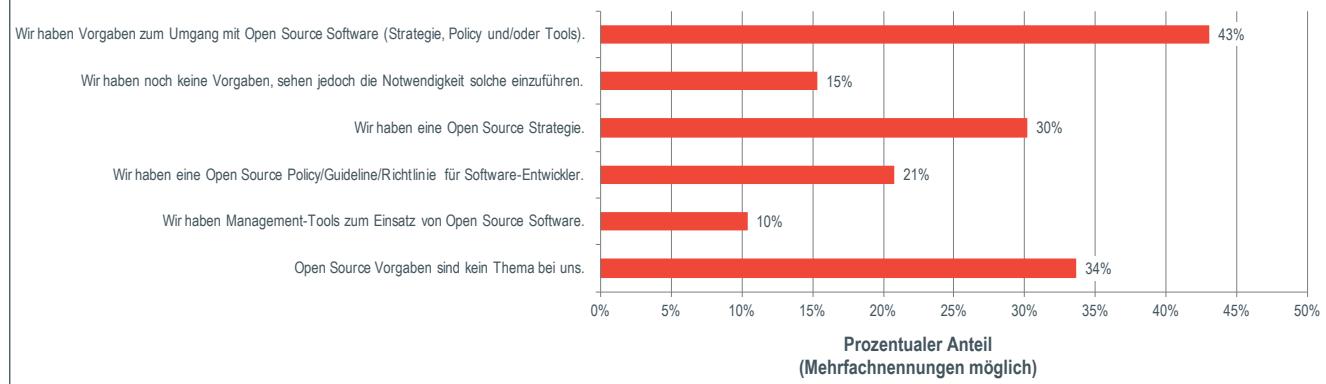
## Open Source Strategien sind bei IT-Anwendern noch wenig verbreitet

Bei dieser Frage konnten die Antwortenden eine oder mehrere Optionen auswählen. Die Umfrage ergab, dass bereits 43% der Organisationen entweder eine Open Source Strategie, eine Policy oder andere Vorgaben zu Open Source Soft-

ware führen und weitere 15% die Notwendigkeit von entsprechender Steuerung von Open Source einsehen. Bloß 34% der Antwortenden sehen keinen Bedarf für Vorgaben beim Umgang mit Open Source Software. Werden ausschliesslich die öffentlichen Verwaltungen betrachtet, geben sogar nur 26% der Behörden an, dass es keine Vorgaben braucht.

Gegenüber den IT-Anwendern sehen deutlich mehr IT-Anbieter einen Bedarf an Vorgaben zu Open Source Software. Erst 20% der IT-Anwender verfügen beispielsweise über eine Open Source Strategie, bei den Informatik-Anbietern sind es fast doppelt so viele. Aus technischer Sicht sinnvoll und wichtig ist Compliance mit Open Source Lizenzen. Dazu verfügen rund ein Drittel der Informatik-Hersteller über Entwicklervorgaben oder Open Source Policies. Am besten ausgerüstet sind IT-Anbieter, wenn sie den Einsatz von Open Source Software systematisch mit Management-Tools unterstützen und überwachen.

### Welche Vorgaben zum Umgang mit Open Source Software hat Ihre Organisation?



# KOSTENEINSPARUNGEN: GESTERN & HEUTE

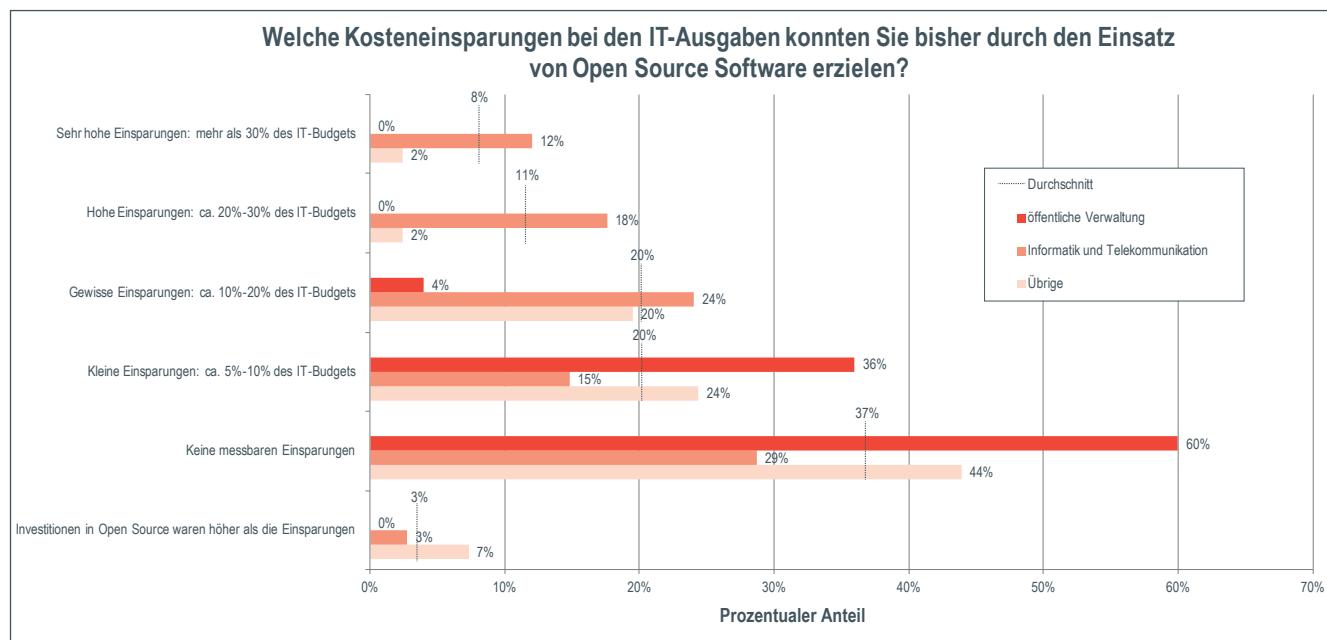
Kosteneinsparungen über 20% und sogar über 30% des IT-Budgets konnten in der Vergangenheit fast nur Informatik-Firmen erzielen. Keine Behörde und kaum jemand aus den übrigen Sektoren gab an, derartige Einsparungen dank Open Source Software erreicht zu haben. Ein weiteres Fünftel der

## Wenig Kosteneinsparungen in der Vergangenheit mit Open Source Software

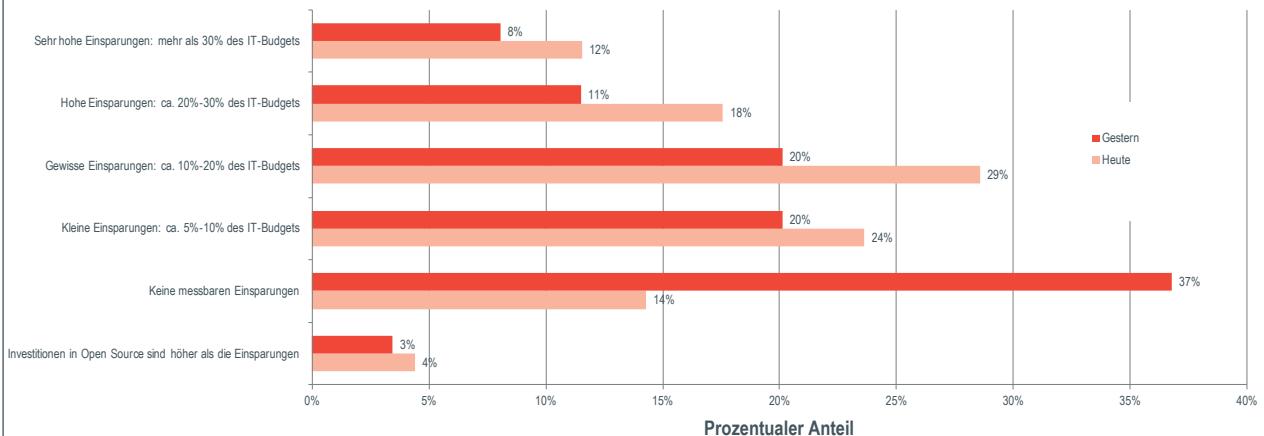
Organisationen konnte immerhin gewisse Kosteneinsparungen erzielen, allerdings nicht die öffentlichen Verwaltungen. Kleine Einsparungen erreichte ebenfalls ein Fünftel der Organisationen, bei den Behörden war es sogar jede dritte. Rund

ein Drittel der kommerziellen Organisationen und zwei Drittel der Verwaltungen konnte keine messbaren Einsparungen feststellen. Immerhin mussten mit 3% nur wenige Organisationen höhere Investitionen in Open Source Software in Kauf nehmen als sie damit einsparten.

Über ein Viertel der kleinen Organisationen mit bis zu 50 Mitarbeitenden konnte hohe oder sogar sehr hohe Einsparungen mittels Open Source Software erzielen. Ein weiteres Viertel dieser Gruppe sparte im Bereich von 10% bis 20%. Weniger erfolgreich waren die grossen Organisationen mit über 50 Mitarbeitenden: rund 4 Fünftel konnten mittels Einsatz von Open Source Software gar keine messbaren oder höchstens kleine Einsparungen erzielen. Immerhin investierten aber auch nur wenige Unternehmen und Behörden mehr in Open Source als sie einsparen konnten.



### In der Vergangenheit realisierte und für die Zukunft erwartete Kosteneinsparungen



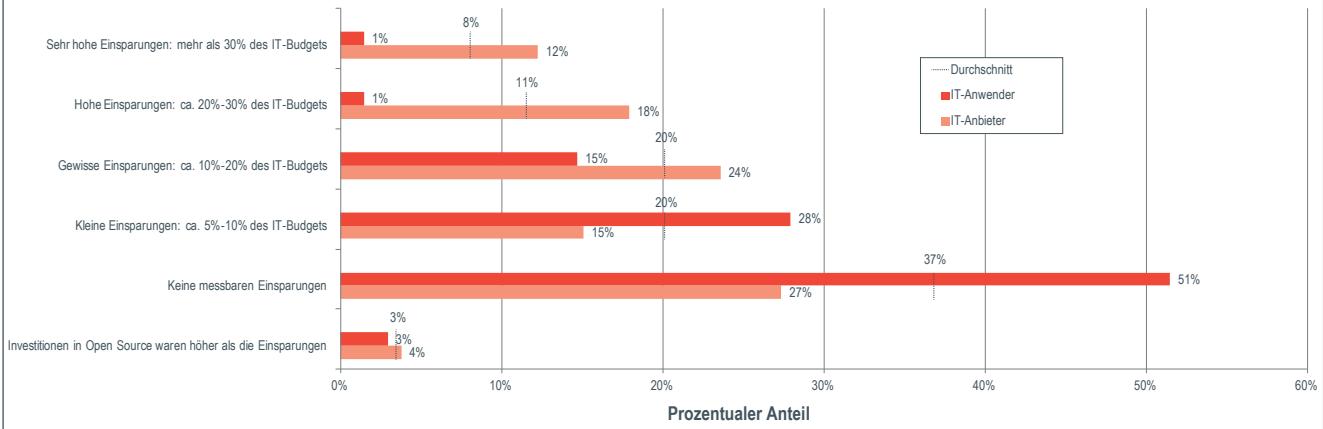
Es liegt noch ein signifikantes Potential zum Einstären von IT-Kosten mittels Open Source Software vor. Dies zeigen die Antworten auf die Frage, wie viel künftig mittels Open Source Software an IT-Ausgaben gespart werden kann. Die untersuchten Organisationen gaben an, dass sie in allen Größenordnungen ein deutliches Wachstum von Kostensenkungen erwarten. Mit 59% geht die Mehrheit der untersuchten Organisationen davon aus, dass in Zukunft durch den optimalen Einsatz von Open Source Software 10% bis über 30% des IT-Budgets gespart werden können.

Zur Erklärung der deutlichen Unterschiede zwischen bisherigen und künftigen Einsparungen sind mehrere Begründungen denkbar: Organisationen nutzen erst seit kurzem systematisch Open Source Software, somit bestehen keine Erfahrungswerte. Generell treten Einsparungen auch erst län-

gerfristig ein aufgrund anfänglicher Investitionen in Migration und Umschulungen. Oder in der Vergangenheit waren gewisse Open Source Lösungen noch nicht reif genug für den geschäftskritischen Einsatz, künftig werden sie es sein. Oder es wurden bei der Einführung von Open Source Software Fehler begangen, aus denen für folgende Projekte gelernt wurde.

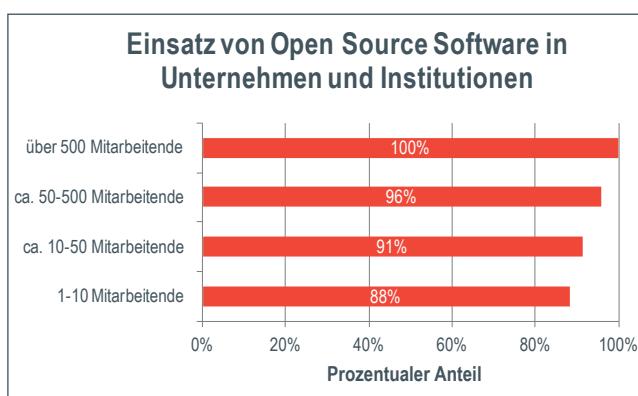
### Mehrheit geht davon aus, dass mit Open Source künftig 10% bis über 30% IT-Kosten gespart werden können

### Welche Kosteneinsparungen bei den IT-Ausgaben konnten Sie bisher durch den Einsatz von Open Source Software erzielen? (nach IT-Anwender / Anbieter)



# EINSATZ VON OPEN SOURCE

Von grossem Interesse ist, in welchen Bereichen wie viel Open Source Software eingesetzt wird. Um diese Frage abzuklären, wurden die teilnehmenden Organisationen gefragt, in welchen Software-Kategorien sie bereits eine Open Source Lösung im Einsatz haben oder die entsprechende Nutzung planen. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass von den 202 untersuchten Organisationen 188 in mindestens einer Kategorie Open Source Software einsetzen. Damit arbeiten also 93% der Organisationen bewusst mit Open Source Software.



Nicht erstaunlich ist, dass mit 57% über die Hälfte der Antwortenden angaben, eine Open Source Programmiersprache wie Java oder entsprechende Entwickler-Frameworks wie Hibernate anzuwenden. Ebenso häufig werden die Vielzahl von professionellen Open Source Datenbanken wie MySQL, PostgreSQL, Hadoop oder andere Lösungen eingesetzt. Dicht gefolgt werden diese beiden Kategorien von den Klassikern wie dem Apache httpd, der im Web-Server-Bereich seit eh und je führend ist. Einen Anteil von rund 50% belegen

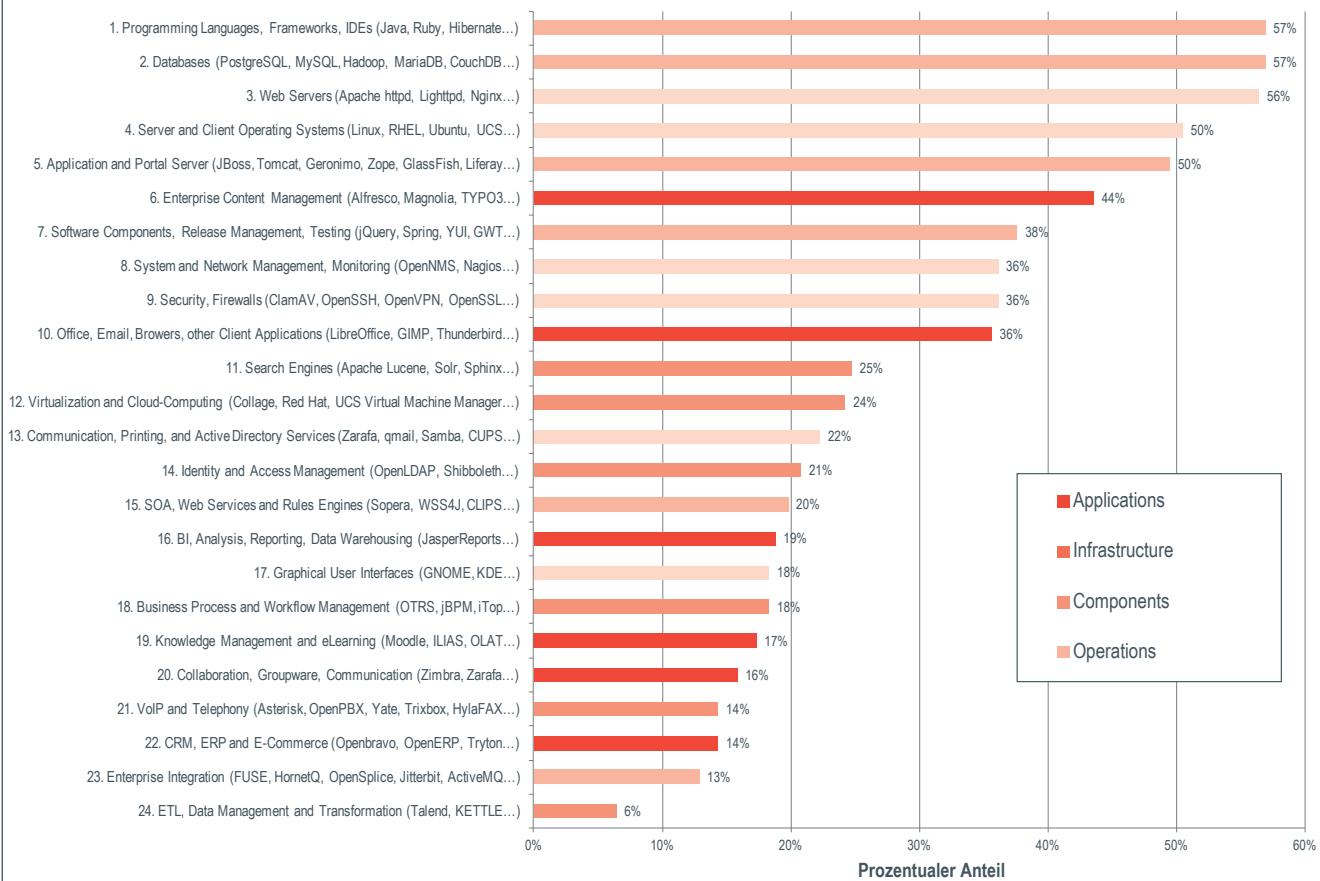
Open Source Betriebssysteme wie Linux und Application Server wie Tomcat. Immerhin 44% der Befragten antworteten, dass sie ein Enterprise Open Source Content Management System einsetzen. Weiterhin ein Mauerblümchen-Dasein pflegen dafür Open Source ERP und CRM Systeme, obwohl es unterdessen einen neuen Open Source ERP-Spezialisten in der Schweiz gibt. (siehe Tryton im Dienstleisterportrait von Leuchter Open Source Solutions)

## Open Source Programmiersprachen Datenbanken werden am häufigsten eingesetzt

Einige Software-Kategorien werden jedoch in dieser Studie offensichtlich zu niedrig bewertet beziehungsweise kommen aufgrund der Auswahl der befragten Organisationen zu wenig zum Vorschein. Beispielsweise sind heute Open Source E-Learning Systeme wie Moodle, OLAT oder ILIAS an Schweizer Universitäten und Fachhochschulen weit verbreitet. Es ist anzunehmen, dass weit über 50% der Hochschulen mindestens eine dieser Open Source Lösungen im Einsatz hat. Weil aber Hochschulen in dieser Umfrage eine kleine Minderheit bilden, taucht die Nennung von E-Learning Systemen erst an 19. Stelle mit rund 17% Anteil an der Gesamtheit auf.

Als beliebteste Open Source Produkte wurden unter anderem folgende Namen mehrmals genannt: Linux (46x), Apache (39x), MySQL (34x), LibreOffice/OpenOffice (26x), Java (22x), Tomcat (21x), TYPO3 (18x), JBoss (16x), Joomla (14x), Nagios (14x), Firefox (13x), Eclipse (13x), Wiki (11x), PHP (8x), OTRS (7x), Alfresco (7x), Ubuntu (7x), Moodle (6x), Hibernate (6x), Lucene (6x), GIMP (5x), PostgreSQL (5x), Thunderbird (5x), SugarCRM (4x) und Wordpress (4x).

### Wo setzen Sie Open Source heute ein oder planen Sie den Einsatz?



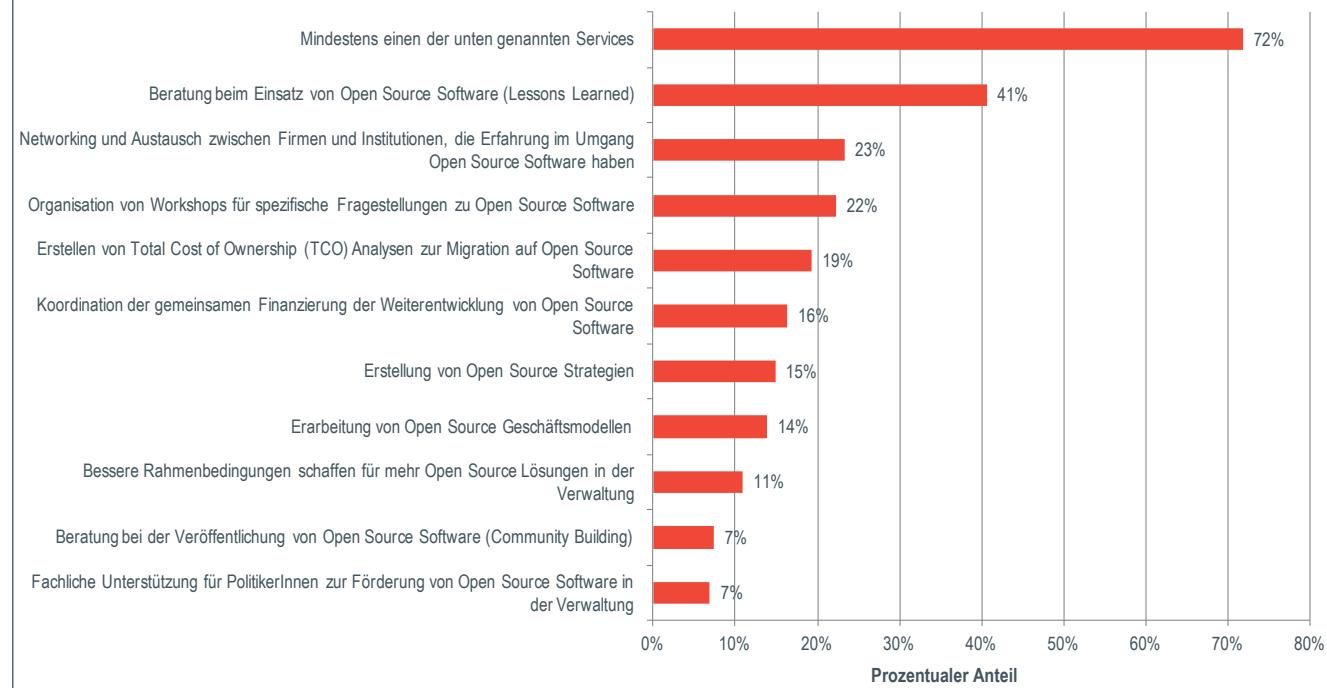
# OPEN SOURCE KOMPETENZSTELLE

Welche Leistungen einer unabhängigen Beratungsstelle wären für die befragten Unternehmen und Behörden besonders hilfreich? Deutlich am häufigsten wurde das Bedürfnis nach Lessons Learned genannt.

## Grosser Bedarf an Wissens- und Erfahrungsaustausch zu Open Source Software

Der offene und ehrliche Austausch über Erfahrungen anderer Organisationen im Umgang mit Open Source Software ist offenbar für fast die Hälfte aller Antwortenden nützlich. Auch die weiteren möglichen Dienstleistungen eines so genannten Open Source Kompetenzzentrums waren von Interesse. Insgesamt gaben 72% der Antwortenden an, dass sie für mindestens einen dieser Services Geld in die Hand nehmen würden. Der Bedarf nach mehr Wissen und Erfahrungsaustausch ist offensichtlich vorhanden.

Für welche Services einer unabhängigen Open Source Kompetenzstelle wären Sie bereit zu bezahlen?



# SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Studienresultate erlauben zahlreiche Schlussfolgerungen. Einige werden hier zu den wichtigsten Erkenntnissen erläutert.

Für den Einsatz von Open Source Software sprechen erhöhte Interoperabilität, mögliche Kosteneinsparungen und eine Reduktion der Herstellerabhängigkeiten. Dies sind drei einleuchtende Argumente, die kurz begründet werden sollen: Erstens betreiben heutige Organisationen meist eine Vielzahl von Systemen und Anwendungen, was dazu führt, dass die Einbettung von neuen Lösungen eine besonders grosse Herausforderung darstellt. Die offenen Schnittstellen und meist gut dokumentierten Datenstandards geben Open Source Software bei der Systemintegration einen klaren Vorteil. Zweitens steht die Informatik stets unter Kostendruck, verstärkt durch die aktuelle wirtschaftliche Lage. Damit wächst das Interesse, Open Source Software auch speziell für die Reduktion der IT-Ausgaben vorzusehen. Verhandlungsvorteile bei den Lizenzpreisen können insbesondere dann erzielt werden, wenn drittens die Abhängigkeit von den bestehenden Lieferanten niedrig ist – ein weiterer oft genannter Vorteil von Open Source Software. Mit diesen und weiteren Argumenten für Open Source wird deutlich, dass bei optimalem Einsatz sowohl direkte als auch indirekte Möglichkeiten für Kosteneinsparungen bei der Informatik realisiert werden können.

## Open Source ermöglicht direkte und indirekte Kosteneinsparungen

Erstaunlich ist deshalb ein weiteres Resultat der Open Source Studie: Trotz verbreitetem Einsatz von Open Source Software konnten in der Vergangenheit vielfach nur geringe Kosteneinsparungen erzielt werden. Die meisten Antwortenden erwarten erst in Zukunft einen signifikanten Return on Investment. Dieser ROI kann aber nur dann erzielt werden, wenn die heute noch vorhandenen Hemmschwellen beim Einsatz von Open Source Software abgebaut werden. Die grössten Barrieren stellen Haftungsfragen und der Mangel an kommerziellen Dienstleistern dar. Offenbar haben die Bemühungen der letzten Jahre, Aufklärung über die rechtliche Situation zu schaffen, noch nicht ausgereicht. Es bestehen immer noch signifikante rechtliche Unsicherheiten in Bezug auf Open

Source Software. Gleichzeitig fehlen die Supportangebote von Open Source Firmen — oder sie sind noch zu wenig bekannt.

Abhilfe schaffen dabei weitere juristische Aufklärungsarbeiten sowie eine noch bessere Auffindbarkeit von Open Source Dienstleistungsangeboten. Vereine wie die Swiss Open Systems User Group /ch/open führten deshalb in der Vergangenheit Informationsanlässe bezüglich rechtlicher Fragestellungen durch und werden das auch künftig tun. Zum Auffinden kompetenter Open Source Firmen besteht in der Schweiz seit 2004 das Open Source Directory auf [www.ossdirectory.ch](http://www.ossdirectory.ch), welches seit Oktober 2012 neu implementiert auf der Schweizer Open Source Informationsplattform [www.opensource.ch](http://www.opensource.ch) zugänglich ist. Damit soll der Informations- und Erfahrungsaustausch intensiviert werden, sodass sich Entscheidungsträger bei Open Source Einführungsprojekten auf verlässliches Wissen und Best Practices abstützen können.

## Open Source Dienstleister finden im OSS Directory auf [www.ossdirectory.ch](http://www.ossdirectory.ch)

Als Hindernis wurde zudem vielfach der Mangel an internem Knowhow genannt. Solange dies nicht vorhanden ist, muss das Wissen extern beschafft werden. Dazu bieten sich so genannte Open Source Kompetenzzentren an, welche in anderen europäischen Ländern schon seit mehreren Jahren erfolgreich tätig sind. Diese Non-Profit Organisationen funktionieren als Kommunikations- und Koordinationsstellen um Erfahrungen weiterzugeben, Wissensmanagement-Initiativen zu starten und den Informationsfluss zu unterstützen. Bei diesen Kompetenzstellen finden Open Source Anwenderorganisationen und Dienstleister zusammen, teilen ihre Lessons Learned und entwickeln neue Projekte und Aktivitäten.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die meisten in dieser Studie identifizierten Herausforderungen gezielt mit der Schaffung einer derartigen Schweizer Open Source Kompetenzstelle angegangen werden könnten. Damit liessen sich Synergien nutzen und die notwendigen Erkenntnisse austauschen, um letztlich das Potential von Open Source Software noch stärker auszuschöpfen.

# FACHBEITRÄGE

# BEI ANRUF: OPEN SOURCE.

**Telefonanlagen waren lange Zeit die Domäne grosser Hersteller. Die Konvergenz von Sprache zu Daten und der Maturitätsgrad von Open Source Lösungen haben diese Vorherrschaft beendet.**

«Wenn das Telefonat erst einmal digitalisiert ist, können wir alles damit machen», so kann man das Paradigma von Asterisk umschreiben. Einfach betrachtet ist Asterisk 'nur' eine Telefonanlage, die man als Software installieren kann. Nimmt man den ersten Satz aber ernst und kombiniert diese «alles geht»-Einstellung mit einem Open-Source-Produkt, hat man auf einmal Möglichkeiten, die früher sehr grossen Lösungen vorbehalten waren: Ein Anruf kommt analog oder digital in Asterisk an. Der erste Schritt ist die Digitalisierung, wenn es sich um einen Anruf aus einem analogen Netz handelt. Passende Hardware für diese Konvertierung ist zu fairen Preisen vom Hersteller der Software erhältlich.

## Asterisk lässt sich flexibel anpassen

Nach der Digitalisierung sieht so ein Anruf ähnlich aus wie eine E-Mail: Es gibt einen Absender, einen Empfänger und einen Inhalt, das Gespräch. Den Anruf an ein Telefon durchzustellen ist die leichteste Übung, aber auch die hat schon ihren Reiz: Da Asterisk Telefone über das IP-Netz anspricht, ist es egal, ob der Empfänger im selben Büro sitzt und ein IP-Telefon benutzt oder einen Softclient auf seinem Smartphone oder PC. Die Verarbeitung der Anrufe wird über offene Konfigurationsdateien gesteuert. Aus dieser Konfiguration heraus kann Asterisk mit anderen Systemen und Datenbanken verbunden werden.

## Asterisk Telefonsysteme sind flexibel konfigurierbar

Ein Passwort über das Telefon zurücksetzen? Kein Problem. Eine Bestellung auslösen? Die leichteste Übung. Den Status der Bestellung abfragen? Dank der Möglichkeit, beliebige Skripte einzubinden sind der Phantasie kaum Grenzen

gesetzt. Asterisk «schreibt» den Dialog mit dem Benutzer mit. Die so gesammelten Informationen können an eine Business-Applikation weitergegeben werden.

## Integration eines Ticketing-Systems

Dort, wo viele Anrufe von Kunden entgegen genommen werden sollen, kommt es darauf an, dem Anrufer so schnell wie möglich die richtige Information zu geben. Wenn die eingehenden Anrufe dokumentiert werden sollen, legt man für jeden dieser Anrufe ein Ticket an. Der Request Tracker (RT) ist eine ebenfalls quelloffene und freie Software, die diese Funktionen bietet. Zusammen mit Asterisk kann das Gespräch so vorbereitet werden, dass diejenigen, die den Anruf entgegen nehmen, auf den ersten Blick sehen worum es geht. Weil die Daten aus der Telefonanlage an das Ticketing-System weitergegeben werden, sind die Tickets bereits ausgefüllt – der Bearbeiter muss nur noch Inhalte hinzufügen und sich nicht mit Formalitäten herumschlagen. Der Request Tracker bietet unterschiedliche Integrationsmöglichkeiten. Daten können zum Beispiel nur über die Web-Oberfläche aus einer anderen Datenbank geholt werden. Wenn das nicht reicht, kann das System durch jeden Mitarbeiter mit Programmierkenntnissen in Perl oder einer ähnlichen Sprache schnell erweitert werden.

Die umfangreiche Dokumentation und viele vorhandene Programmierbeispiele gestatten einen schnellen Einstieg.

Zusammen mit den umfangreichen Reporting-Features in RT lassen sich die für ein Call-Center notwendigen Funktionen schnell, zuverlässig und vor allem kostengünstig umsetzen. Für die Unterstützung im Betrieb gibt es für beide Systeme die Option, einen Supportvertrag mit dem Hersteller abzuschliessen – freiwillig, denn stabil und in vollem Funktionsumfang ist die Software frei verfügbar.



Alexander Finger hat Call-Center und Helpdesks in unterschiedlichen Größenordnungen mit Open Source Software aufgebaut, unter anderem den europäischen Helpdesk für Swisscom Hospitality Services in Lissabon. Alexander arbeitet für Swisscom IT Services und ist zudem als Autor und Trainer im Bereich Open Source Software aktiv.

# ANWENDER-COMMUNITIES LASSEN SOFTWARENUTZER ENTSCHEIDEN

**Open Source Anwendervereinigungen geben den Software-Nutzern das Heft in die Hand zurück. So können sie strategische Entscheide selber fällen und die operative Weiterentwicklung festlegen.**

Die klassischen Open Source Vereinigungen wie die Linux Foundation, die Eclipse Foundation oder die Apache Foundation bündeln die Aktivitäten unterschiedlicher Software-Firmen und Kernetwickler unter einer organisatorischen Struktur. Sie werden mehrheitlich durch Hersteller von Open Source Software gesteuert, die in diesen Organisationen ihre legitimen Interessen wahren.

Ein anderes Bild ergibt sich, wenn sich Anwenderorganisationen von bestimmten Open Source Plattformen zusammenschliessen. Solche Anwender-Communities entstehen, wenn Nutzer von Open Source Lösungen die Programmierung der Software in Auftrag gegeben haben und damit das Urheberrecht am Quellcode besitzen. Oder wenn Firmen oder Institutionen selber Software In-House entwickelt haben und dann unter einer Open Source Lizenz freigeben. Entscheidend ist in beiden Fällen, dass die Nutzer der Open Source Lösung sowohl das geistige Eigentum als auch das technische Wissen über die Software besitzen und über die strategische Weiterentwicklung entscheiden.

## IT-Nutzer bestimmen die Weiterentwicklung ihrer strategischen Fachanwendungen

### Beispiele von Anwendervereinigungen

Professor Dirk Riehle und Sebastian Berschneider beschreiben in ihrer 2012 Publikation «A Model of Open Source Developer Foundations» verschiedene Beispiele von Open Source Vereinigungen. Dabei wird beispielsweise TOPCASED erwähnt, eine unter anderem von Airbus unterstützte Open Source Werkzeugsammlung für die Entwicklung kritischer Anwendungen und Systeme.

Andere Vereinigungen wie die GENIVI Alliance sind heterogen aufgestellt. GENIVI ist eine Non-Profit-Organisation, in der Autohersteller wie BMW, General Motors, Honda, Jaguar und Renault gemeinsam eine Open Source In-Vehicle Infotainment Plattform entwickeln. Auch Zulieferer wie Bosch, Pioneer und Continental sowie Technologiefirmen wie IBM, Accenture, Intel und ARM sind Mitglied von GENIVI.



Dr. Matthias Stürmer ist Manager bei Ernst & Young und berät unter anderem in den Bereichen Open Source Strategie, Community Management und IT-Kostenanalysen. Er hat an der Universität Bern Betriebswirtschaft und Informatik studiert und an der ETH Zürich zu Open Source Management doktoriert.

In der Versicherungsbranche gibt es die von der MunichRe und der Allianz ART Versicherung gegründete PillarOne Risikomanagementplattform. Sie wird eingesetzt um Risikoszenarien für das Asset-Liability Management (ALM) zu berechnen.

Ein weiteres Beispiel ist die Kuali Foundation, eine in den USA eingetragene Stiftung zur Weiterentwicklung von Open Source Universitäts-Management-Software. Die Organisation hat rund 70 Mitglieder, die grosse Mehrheit davon sind namhafte amerikanische Universitäten, welche selber die Open Source Software für ihr Campus-Management einsetzen.

### OpenJustitia und OneGov

Auch in der Schweiz gibt es seit jüngerer Zeit zwei Anwendervereinigungen. Einerseits ist dies die OpenJustitia Community, welche die vom Schweizerischen Bundesgericht entwickelte Gerichtsfall-Software weiterentwickelt. Andererseits

koordiniert der Verein OneGov die Entwicklungaktivitäten einer umfassenden E-Government Lösung für die Geschäftsverwaltung (GEVER). Mehr dazu im folgenden Artikel.

Es ist zu erwarten, dass künftig immer mehr Behörden und Branchengruppen das Heft in die eigene Hand nehmen und die Weiterentwicklung ihrer strategisch wichtigen Software-Plattformen durch Open Source Anwendervereinigungen steuern.

# ONEGOV BOX – EINMAL ENTWICKELN, MEHRFACH NUTZEN

Die leistungsstarke Arbeits- und Kommunikationsplattform wird getragen von einer Gemeinschaft von Kunden und Herstellern, die im Verein OneGov.ch organisiert sind.

Der Verein OneGov.ch setzt beispielhaft den in der Strategie E-Government des Bundes geforderten Grundsatz «Einmal entwickeln – mehrfach nutzen» um. Die Mitglieder des Vereins – Kunden und Hersteller – stellen gemeinsam ein durchgängiges E-Government-System zur Verfügung, das dem föderalistischen Prinzip der Eigenständigkeit von Gemeinden und Kantonen Rechnung trägt, eine hohe Wiederverwendbarkeit garantiert und bedarfsgerecht weiterentwickelt wird. Die einzelnen Lösungen sind streng modular aufgebaut, die Module individuell konfigurierbar. Ein einmal im Auftrag eines Kunden entwickeltes Modul – zum Beispiel ein Veranstaltungskalender, ein Reservationsystem oder eine Auftragsbox – wird von OneGov.ch zertifiziert und lässt sich danach von allen Mitgliedern einsetzen. Die Kunden teilen so den Entwicklungs- und Pflegeaufwand. Damit bietet OneGov.ch seinen Kunden nicht nur ein gutes Produkt, sondern die Vorteile einer aktiven Nutzergemeinschaft.

## Die Gemeinschaft und ihr Produkt

Arbeitsabläufe vereinheitlichen, vereinfachen und effizienter gestalten – das ist die Idee hinter OneGov Box. Optimal aufeinander abgestimmte Module machen OneGov Box zum idealen Instrument für zeitgemäßes E-Government und bieten auch Unternehmen leistungsfähige Werkzeuge für professionelles E-Business, einfache Kommunikation und sicheren Informationsaustausch. OneGov Box erfüllt die Ansprüche an gültige Standards, moderne SW-Entwicklung und effiziente Wartung. Als Open-Source Software ist sie frei verfügbar und individuell ausbaubar. Um die Unabhängigkeit von OneGov Box von einzelnen Herstellern, aber auch die kontinuierliche Weiterentwicklung sicherzustellen, wurde der Verein OneGov.ch gegründet. Ideen und Anforderungen werden hier ausgetauscht und diskutiert.



Balthasar Glättli ist Nationalrat der Grünen im Kanton Zürich, Mitglied des Kernteam der Parlamentarischen Gruppe Digitale Nachhaltigkeit und Präsident des Vereins OneGov.ch.

Für die solide Umsetzung werden gemeinsam die richtigen Partner evaluiert. So können Synergien zum Nutzen der Gemeinschaft generiert werden. Zur Zeit profitieren unter anderem die Stadt Bern, die Gemeinde Stadt Wetikon, der Kanton Zug, die Gemeinden Hünenberg und Menzingen von der Vielfalt, der Funktionalität und der Leistungsfähigkeit der OneGov Box.

## OneGov.ch vereint Hersteller und Kunden

### Das Label «OneGov.ch approved»

Der Verein OneGov.ch vergibt für die entwickelten Module und deren Hersteller ein Qualitätslabel. Damit ein OneGov Box-Modul das Gütesiegel «OneGov.ch approved» erhält, muss es bestimmte Kriterien erfüllen. Die Schwerpunkte der Qualitätskritier, die durch einen Expertenausschuss überprüft werden, liegen auf den Vorgaben der Standards der Zope-, Python- und Plone-Community, mehrsprachiger Dokumentation, automatisierten Tests, einheitlichem Benutzerkonzept, offenem Quelltext und einer Versionenverwaltung im Internet.

Mit diesen Anforderungen wird sichergestellt, dass die OneGov Box über eine kontinuierlich hohe Qualität im Quellcode, bei den Funktionen, bei Dokumentation

und Internationalisierung, Integration und Kompatibilität (Interoperabilität zwischen OneGov Box-Modulen) verfügt und der Quelltext offen auf [github.com](https://github.com) publiziert wird. Für Entwicklung und Wartung der einzelnen Module sind Hersteller wie 4teamwork GmbH und Seantis GmbH zuständig. Die Verantwortung und Hoheit über den Quelltext bleibt jeweils beim ursprünglichen Hersteller.

# GIBT ES VENDOR LOCK-IN AUCH BEI OPEN SOURCE SOFTWARE?

Viele setzen auf Open Source Software um dem Vendor Lock-In entgegenzuwirken. Was aber geschieht, wenn beispielsweise ein grosses Unternehmen einen Open Source Anbieter einkauft?

Es hat sich herumgesprochen: Mit Open Source lässt sich Geld verdienen. So finden sich in der Open Source Branche auch grosse Konzerne aus der traditionellen Softwareindustrie, die versuchen, sich ein Stückchen des Kuchens zu erkämpfen. Ihre Geschäftsmodelle unterscheiden sich dabei kaum von denjenigen aus der proprietären Welt, die sich jahrzehntelang bestens bewährt haben – wenn auch nicht immer aus der Sicht der Kunden.

Die Motive eines finanziell starken Herstellers für den Kauf eines Open Source Anbieters lassen sich rasch beschreiben: die bestehende Kundenbasis wird eingekauft, Mitbewerber werden verdrängt, eine Software wird «gepusht» und später mit Mehrwert weiter verkauft, das eigene Portfolio wird abgerundet um dem Kunden «alles aus einer Hand» anzubieten oder Patente und Namensrechte werden erworben. Beispielsweise unter dem Eindruck der Akquise von Sun Microsystems inklusive MySQL, Java und OpenOffice.org durch Oracle fragt sich so mancher, wie viel nachhaltiger Open Source Software denn gegenüber proprietärer Software tatsächlich sein kann.

## Vendor Lock-In Strategie funktioniert nicht bei Open Source Software

### Robuste Open Source Projekte

Damit Open Source Projekte robuster gegenüber negativen Einflüssen eines einzelnen Markakteurs sind, müssen verschiedene Voraussetzungen erfüllt sein. So bedarf es einer ausreichend grossen Entwickler-Community, die Marktverbreitung muss substantiell sein, qualifizierte Dienstleister müssen vorhanden sein sowie Schnittstellen zu gängigen Software-Plattformen sollten implementiert sein.

Ist ausreichendes Marktinteresse vorhanden, kann es geschehen, dass ein Knebelversuch in einen «Fork», also die Bildung eines neuen Entwicklungspfades, mündet. Die Gründung von LibreOffice ausgehend von OpenOffice.org ist ein aktuelles Beispiel. Dank des offenen Quellcodes konnten die Kernetwickler die Basis wechseln und dasselbe Produkt unter anderer Bezeichnung für die bestehende Zielgruppe weiterentwickeln. Dies ist angesichts der aggressiven Vendor Lock-In Politik einiger Hersteller ein wichtiges Argument für Open Source.



Frank Thomas Drews ist Berater bei der Adfinis SyGroup AG. Er hat langjährige Erfahrung im Bereich Open Source Migrationen, Open Source Strategieentwicklung und Einführungsschulungen.

### Digitale Nachhaltigkeit von Open Source

Da die Entwickler von Open Source bei einer Übernahme ihres Unternehmens jederzeit die Tür für einen Wechsel offen finden, ohne dass ihr projektspezifisches Fachwissen verloren geht, können sie auch unter neuem Hut Dienstleistungen für dasselbe Open Source Produkt anbieten. Bereits mehrere Unternehmen haben erfahren müssen, dass ihnen nach Erwerb eines Open Source Projektes plötzlich die Entwicklerbasis fehlte, weil Kunden und Community vernachlässigt wurden — ein deutlicher Indikator für die Digitale Nachhaltigkeit von Open Source Software.

Der klassische Weg eine Software zu akquirieren und die Kunden auszunutzen funktioniert mit Open Source Software somit nur sehr eingeschränkt. Was sich im Rahmen einer Kunden- und Community-freundlichen Strategie als Juwel zeigt, kann sich bei Missbrauch oder «Abwürgen» rasch als nicht zu bändigen erweisen. Open Source ist damit unter anderem auch ein Garant dafür, dass Anbieter fair und transparent die Interessen von Kunden und Entwicklern zusammenbringen und langfristig keine Vendor Lock-In Strategie verfolgen können.

# LIFERAY – ENTERPRISE, OPEN SOURCE, FOR LIFE

Liferay ist im Moment nach Gartner die führende Open Source Portallösung. Der Bericht zeigt auf, wie Open Source und Enterprise echten Mehrwert für Unternehmen schaffen.

Am Anfang der Geschichte von Liferay stand die Anfrage einer Kirche an Brian Chan zur Erstellung einer Website. Da Brian Chan hierzu keine geeignete Plattform fand, entschied er sich seine eigene zu bauen. So entstand im Jahr 2000 Liferay, eine Firma mit drei Mitarbeitern. Gegründet in einer Garage verfolgte sie von Anfang an die Vision, eine einfache Plattform für Websites zu erstellen, die jederzeit, überall auf der Welt, kostenlos und einfach genutzt werden kann. Heute beschäftigt Liferay mehr als 300 Mitarbeiter weltweit und das Open Source Produkt Liferay Portal hat sich auf dem Markt weitgehend gegen Konkurrenzprodukte von Firmen wie IBM oder Microsoft durchgesetzt – eine Open Source Success Story.

## Open Source

Die Wahl, Liferay Portal als Open Source Produkt zur Verfügung zu stellen, hat massgeblich zu dessen Erfolg beigetragen. Durch die Beteiligung der Benutzer an der Weiterentwicklung von Liferay, beispielsweise in Form von Fehlermeldungen oder Feature Requests, konnte sich das Produkt stetig und immer mit Fokus auf die Bedürfnisse der Benutzer weiterentwickeln. Mimacom engagiert sich als Liferay Gold Partner stark in der Liferay Community und hilft mit ihrem technischen Knowhow mit, das Produkt stetig zu verbessern. So hat mimacom im letzten Jahr durch zwei Projekte mit Fokus auf die Effizienzsteigerung respektive die Standardisierung bei der Entwicklung massgeblich zur Weiterentwicklung des Liferay Portals beigetragen.

## Liferay als Beispiel eines führenden Open Source Enterprise Produkts



Jan Gregor ist Portal Consultant und Application Manager bei der mimacom AG mit Fokus auf Portaltechnologie, sowohl aus der Business- als auch aus der Technologiesicht ... Er ist Initiator des ersten Community-Projektes mit Fokus auf die Effizienzsteigerung in der Portalentwicklung.

## Enterprise

Liferay beweist auch, dass Open Source Enterprise-tauglich sein kann. Seit dem Jahr 2004 bietet Liferay eine Enterprise Edition mit professionellen Dienstleistungen und Support durch weltweite Partner an. mimacom als Liferay Gold Partner nutzt Liferay Portal seit vielen Jahren als Plattform für Intranet- und Extranetportale, meist in Banken und Versicherungen. Durch viele Produktfeatures bietet Liferay Portal eine solide Basis für komplexe Lösungen. Auf Grund der Open Source Basis lässt sich das Produkt einfach auf individuelle Anforderungen abstimmen.

Erweiterungen, die möglicherweise auch anderen Benutzern hilfreich sind, können über einen sogenannten Marketplace ähnlich wie beim Apple-Store als kostenlose oder kostenpflichtige Applikationen zur Verfügung gestellt werden. mimacom bietet über den Marketplace mehrere Integrationen und Produkterweiterungen für diverse spezifische Anforderungen an.

## For Life

Liferay hat sich in den letzten Jahren zu einer universellen Webplattform entwickelt, die für die unterschiedlichsten Zwecke eingesetzt werden kann. Dies beinhaltet beispielsweise die Nutzung des Portals in öffentlichen Bereichen mit vielen DMS/CMS-Funktionalitäten, den Einsatz als Intranet Plattform mit Kollaborationsfunktionalitäten und komplexen Workflows, oder als zentrale Integrationsplattform mit zahlreichen Integrationsmöglichkeiten verschiedener Umsystemen. Viele dieser Funktionalitäten wurden durch die Liferay Benutzercommunity initialisiert. Die Geschichte des Liferay Portals zeigt, wie sich eine Idee durch Open Source und die Involvierung der Benutzer und Partner wie mimacom zu einem führenden Enterprise Produkt entwickeln kann.

# 360 GRAD CONTENT PLAYOUT MIT TYPO3

**snowflake macht Ihre Website mobil auf Smartphones, Tablets & Social Media**

Für die digitale Kommunikation in neuen Medien, auf Smartphones und Tablets bietet das Content Management System (CMS) TYPO3 zusammen mit ergänzenden Open Source Technologien entscheidende Vorteile. Zentral erfasste Inhalte werden automatisch für die unterschiedlichsten Ausgabegeräte optimiert und für verschiedene Ausgabeformate aufbereitet.

## Multi-Channel und Device-Independent Publishing mit TYPO3

Auf der Grundlage des CMS TYPO3 können Konzerne, KMU und Organisationen ihre Botschaften in Text und Bild für alle wichtigen Kommunikationskanäle zentral steuern. Egal ob für Smartphone, iPad, Laptop, oder gar HD TV – das CMS liefert dank zusätzlichen Open Source Technologien und Responsive Webdesign die für das Ausgabegerät optimierten Inhalte aus einer zentralen Instanz aus.

## Höchste Flexibilität dank Open Source

Auch die Ausgabeform lässt sich beinahe beliebig an die unterschiedlichsten Medien anpassen. So können aus den bestehenden Inhalten verschiedenste Dokumenttypen wie zum Beispiel PDF, Open Office oder MS Office bedient werden. Die Daten können als Email-Newsletter versandt oder für die Druckausgabe optimiert werden. Zusätzlich können damit Microsites für Social Media Kanäle wie Facebook oder Google+ erzeugt werden. Das CMS TYPO3 bildet somit die moderne Drehscheibe für die dezentrale Publikation von zentral verwalteten Inhalten.



Dominic Brander ist Gründungs- und Vorstandsmitglied der TYPO3 Association. Zuständig für die Qualität im TYPO3 Open Source Projekt stellt er mit seinem Team eine Zertifizierung für Entwickler bereit. Bei snowflake plant er webbasierte Applikationen und ist für deren Umsetzung zuständig.

## Open Source Technologien ermöglichen neue Wege

Ohne den Einsatz von Open Source wäre eine derart effiziente und preiswerte Bedienung all dieser Medienkanäle gar nicht möglich. Das Multi-Channel Konzept wird durch eine Reihe optimal eingesetzter Technologien, Plattformen und Schnittstellen realisiert. Die skizzierte Lösung setzt auf die frei verfügbaren Produkte Linux, Apache, MySQL, PHP (LAMP), TYPO3, jQuery Mobile, HTML5, CSS3 und Headless OpenOffice.

## Flexibel in die Zukunft

Der modulare Aufbau der verwendeten Technologien erlaubt eine schnelle Reaktion auf neue Bedürfnisse, die die sich ständig wandelnde Medienlandschaft zwingend mit sich bringt. Mit diesem Ansatz kann flexibel auf die immer grösser werdende Bandbreite bei der Bildschirmauflösung und die wachsende Palette an Ein- und Ausgabemöglichkeiten reagiert werden.

Egal, mit welchem Endgerät der Konsument die Inhalte betrachtet, er bekommt die Daten in professionellem Design auf sein Ausgabemedium zugeschnitten. Damit bleiben Unternehmen flexibel für die Zukunft, selbst wenn sie Ihre Inhalte auf neuen Medien und neuen Endgeräten mit anderen Bildschirmauflösungen publizieren wollen. Für Online Redakteure bedeutet das einen minimalen Aufwand mit bestem Ergebnis für ein erweitertes und anspruchsvolles Zielpublikum.

Das TYPO3 CMS ist zudem lizenzkostenfrei. Auch mit der Verwendung von weiteren Open Source Programmen fallen keine Lizenzgebühren an. Und gleichzeitig erlauben diese Technologien die Weiterentwicklung oder Adaption der Programme auf individuelle Bedürfnisse.

# PUPPET: INNOVATIVES SYSTEM KONFIGURATIONSMANAGEMENT FÜR DEVOPS

Das Open Source Framework Puppet lässt mit einem neuen Ansatz Skripte aus dem Alltag der System-Administratoren verschwinden. Eine lebendige Community treibt dabei neue Konzepte wie «DevOps» an.

Die heutige IT-Landschaft verändert sich schnell und umfassend. Systeme müssen zunehmend die Rechenkapazitäten on-demand automatisiert zur Verfügung stellen. Diese Automatisierung erfordert neue Tools. Ein Werkzeug dafür ist Puppet, das Open Source Framework zur automatisierten Konfiguration und Verwaltung von Systemlandschaften.

## Zustände der Systeme definieren

Seit über 5 Jahren revolutioniert Puppet weltweit die Art und Weise, wie die Konfiguration von unterschiedlichen Systemen synchron gehalten werden kann. Puppet ändert dabei bisherige Ansätze grundlegend: System-Administratoren definieren und verwalten neu die Zustände ihrer Systeme. Dies geschieht über sogenannte Puppet-Manifeste. Diese legen den Zustand einzelner Ressourcen auf einem System fest. Sie dokumentieren dabei gleichzeitig, wie die verschiedenen Dienste in einem Vorhaben eingesetzt werden. Dies kann von einem einzelnen Desktopsystem bis hin zu Cloud Umgebungen mit tausenden von Systemen gehen.

## Nutzen einer lebendigen Community

Puppet wurde von Anfang an als Open Source Projekt entwickelt und es entstand eine lebendige Community darum. Obwohl mit Puppet-Labs eine Firma hinter Puppet steht, bleibt die Community nach wie vor für jedermann frei zugänglich. Diese Offenheit erlaubt es, auf Mailinglisten Hilfe zu suchen oder auch Details zur Projekt-Entwicklung zu diskutieren. Als Nutzerin eines Open Source Projektes ist es wichtig, dass eigene Inputs vom Projekt aufgenommen und weiterverarbeitet werden.

Unsere Kunden profitieren davon, dass kleinere Anpassungen an Puppet selbst erledigt werden können. Wenn diese sogar in das Projekt aufgenommen werden, müssen die Änderungen in späteren Versionen nicht wieder eingepflegt werden.



Marcel Härry, Msc in Informatik, ist Linux System Ingenieur und einer der «Puppet-Master» bei Puzzle ITC. Neben Code Contribution bei Puppet stellen sie über hundert der (weiter-)entwickelten Module Open Source der interessierten Öffentlichkeit zur Verfügung.

## Das Prinzip vom Geben und Nehmen

Die Puppet Community zeichnet sich durch eine Vielzahl von frei verfügbaren Modulen aus, welche Manifeste für bestimmte Services bündeln. Die Module dokumentieren Best Practices aus der Community zu den unterschiedlichsten Konfigurationen, welche in die Kundenprojekte von Puzzle ITC einfließen. Puzzle veröffentlicht seine Arbeiten wiederum in der Community. Im Moment sind dies über 100 verschiedene Puppet Module, um grössere oder kleinere Aspekte einer Umgebung zu verwalten.

## Puppet, ein klassisches Beispiel für ein erfolgreiches Open Source Projekt

Das Open Source Projekt Puppet und sein Ökosystem umfasst mittlerweile eine Vielzahl von weiteren Tools. Damit ist Puppet ein klassisches Beispiel, dass auch komplexe Open Source Projekte mit grossen Dienstleistern durchaus einen unabhängigen und offenen Charakter behalten können. Die Vielfalt aller involvierten Stakeholder ermöglicht eine lebendige Community, welche das innovative Open Source Projekt weiter antreibt.

# OPEN SOURCE MANAGEMENT IN DER UNTERNEHMENS-IT

**Um die Vorteile von Open Source Software auszuschöpfen bedarf es einer klaren Open Source Management-Strategie.**

IT-Organisationen in Unternehmen stehen mehr denn je unter dem Druck, einen Beitrag zum Unternehmenserfolg zu leisten, indem sie sich an der Schaffung von Wettbewerbsvorteilen, der Verbesserung der betrieblichen Leistungsfähigkeit und der schnellen Umsetzung strategischer Vorgaben beteiligen.

Kosten sind in der Regel natürlich der zuerst genannte Faktor, wenn es um die Einsatzgründe von Open Source geht, wobei die Gartner Group in einer Erhebung festgestellt hat, dass die IT-Abteilungen in den Unternehmen derzeit durchschnittlich lediglich 29% ihres Software-Bedarfs aus Open Source-Quellen decken, die «Klassenbesten» jedoch nach unseren Erfahrungen 80% oder mehr. Letztere nutzen einfach möglichst viel existierenden Code, anstatt das Rad neu zu erfinden, sei es eigener oder der aus Open Source-Quellen. Das ist die preiswerteste Methode, Software zu erstellen und laut Jeff Hammond von Forrester Research die einzige, um das sog. «Eiserne Dreieck» der Software-Herstellung zu durchbrechen, nämlich die bis dato starren Abhängigkeiten zwischen Features, Zeit und Kosten. Die heutzutage von den Kunden geforderte Innovationsgeschwindigkeit und kurze Time-To-Market kann mit konventionellen Methoden und Budgets nicht mehr geleistet werden.

**Durch aktives Management kann Open Source zu strategischen Unternehmenszielen beitragen**

Code-Qualität ist ein weiterer Aspekt, der für die breite Nutzung von Open Source in den Unternehmen spricht. Open Source wird zur Wiederverwendung gemacht und wird von mehr Menschen betrachtet und geprüft, als es in den meisten

Entwicklungs- oder IT-Abteilungen möglich ist. Das «Viele-Augen-Prinzip» hat dazu geführt, dass Open Source-Komponenten eine sehr hohe Code-Qualität nachgesagt wird und auch beim Beheben von Fehlern reagiert die Community meist schneller, als es konventionellen Software-Unternehmen möglich ist.



Stefan Maiwald ist seit 2011 Senior Technical Account Manager EMEA bei Black Duck Software. Als Diplom-Wirtschaftsinformatiker hat er seine beruflichen Erfahrungen im technischen Vertrieb, im Presales-Bereich einer Unternehmensberatung sowie im Business Development eines Software-Unternehmens gesammelt.

## Vorhandenes Wissen nutzen

Open Source-Management ist Voraussetzung für die Nutzung dieser Vorteile, bringt aber noch weitere: Die Wiederverwendung von vorhandenem Knowhow im Unternehmen und die Eindämmung von Komponenten- und Versionswildwuchs. Dies gelingt, indem Prozesse etabliert werden, die die Einführung neuer Open Source-Komponenten gewissen Richtlinien unterwerfen. Komponenten sind vor ihrer Verwendung in einem Projekt unter verschiedenen Aspekten, wie OS-Lizenz, Architektur, bekannte Sicherheitslücken etc. zu betrachten. Um die Akzeptanz dieser Prozesse bei den Entwicklern nicht zu gefährden, sollten sie schlank und schnell sein, vorzugsweise IT-gestützt. Durch die Aufzeichnung und Speicherung dieser Genehmigungsvorgänge werden vielseitige Auswertungen möglich, wie die Aktualität der Komponentenlandschaft oder Verwendungsnachweise von Komponenten in Projekten, was bei Bekanntwerden neuer Sicherheitslücken für eine Komponente von Interesse sein kann oder bei der Veröffentlichung neuer Versionen. Und nebenbei ist für jeden Entwickler sichtbar, welche Kollegen bereits Erfahrung mit einer bestimmten Komponente haben.

«Open Source ist allgegenwärtig und unvermeidbar ... eine Richtlinie gegen Open Source durchzusetzen ist unmöglich und bedeutet für Sie einen Wettbewerbsnachteil» (Mark Driver, Gartner Group).

# ALFRESCO SHARE FÜR KMU

**Kleinunternehmen brauchen für die Dokumentenverwaltung oft nur wenige Funktionen. Alfresco Share ist eine einfache und kostengünstige Lösung.**

Am Anfang stand bei Finox, einem Burgdorfer Biotechnologieunternehmen mit einer Handvoll Mitarbeitenden, die File-Ablage auf einer gemieteten IT-Infrastruktur. Und wie es bei solchen Ablagen ist: Alle legen ab, kopieren Dokumente, bearbeiten sie und irgendwann ist der Salat so gross, dass niemand mehr weiss, welches Dokument eigentlich das gültige ist.

Da in der Biotechnologie Strukturierung und Normalisierung der Dokumentation zum Zertifizierungsprozess gehört, konnte es so nicht mehr weitergehen. Finox machte sich deshalb auf die Suche nach einer Software, die eine korrekte Dokumentenverwaltung mit einer sauberen Versionierung ermöglicht. Evaluiert wurden dafür Microsoft Sharepoint und Alfresco Share.

## Alfresco als kostengünstige Alternative zu Sharepoint

### Günstiger als Sharepoint

Es war schnell einmal klar, dass Sharepoint für ein kleines Unternehmen ohne eigene IT-Kompetenz nicht finanziert wären. Die günstigsten Hosting- und Supportabos wären auf zwischen 3000 und 5000 Franken monatlich gekommen. Mit der Alfresco-Lösung bezahlt Finox monatlich rund 1000 Franken für das Hosting und ein Supportabo. Da Finox die Community Version verwendet, fallen keine Lizenzgebühren an, bei Sharepoint wären diese Kosten mit rund 900 Franken pro Arbeitsplatz und Jahr zu Buche geschlagen. Gleichzeitig mit der Inbetriebnahme von Alfresco wurde übrigens bei der Bürohardware von Windows auf Mac umgestellt. Die Kombination Alfresco/Apple kostet nun pro Mitarbeiter und Jahr rund 2500 Franken, Sharepoint/Windows wären etwa doppelt so teuer gewesen.



Yves Bertrand ist Projektleiter und Account Manager bei NXC Suisse Sàrl in Lausanne. Er ist verantwortlich für Schweizer Projekte in den Bereich Webcontent und CRM und arbeitet vor allem mit eZ Publish und Sugar CRM. Er ist Informatiker mit eidgenössischem Fachausweis und hat früher als Journalist und Primarlehrer gearbeitet.

Nun sind ja die Kosten nur eine Seite der Medaille. Was nützen Einsparungen, wenn die User unzufrieden sind, weil die Bedienung kompliziert ist oder Funktionen vermisst werden?

### Selbst ist der Anwender

Funktionen vermissen die Mitarbeitenden von Finox keine, da sie eine reine Dokumentenverwaltung mit einer sauberen Versionierung gesucht haben, nicht mehr und nicht weniger. Mittels der Workflows können zudem zahlreiche Mails mit Anhängen und langwierigen Erklärungen eingespart werden. Sogar das doch eher rudimentäre Message-Board hat seine Anhänger gefunden, wenn auch bedauert wird, dass keine Hierarchisierung der Threads möglich ist.

Um die vertraulichen Dateien zu schützen, ist zusätzlich zum Username und dem Passwort die Eingabe eines vierstelligen Codes nötig, wie bei einigen E-Banking-Lösungen. Die dafür nötige Sicherheitskarte kann der Finox-Systemadministrator von Share aus durch einen Knopfdruck für jeden User selbst erstellen, dank eines von NXC entwickelten Moduls.

«Die IT sollte keine Hürde sein, sondern eine Hilfe», sagt Finox-CEO Anjan Selz. Er schätzt deshalb auch die Möglichkeit, selbst Sites anlegen zu können, um sich ein Plätzchen zu schaffen, wo Dokumen-

te abgelegt werden können. Bei vielen anderen Produkten müsste dafür erst einmal der Systemadministrator bemüht werden, wohingegen die Finox-Mitarbeitenden mit Alfresco Share in ihrem normalen Arbeitsalltag auf aussenstehende Hilfe verzichten können.

Einen positiven Nebeneffekt hat übrigens die Tatsache hervorgerufen, dass Dokumente nun nicht mehr einfach irgendwo abgelegt werden können, sondern ein- und ausgecheckt werden müssen: Es werden weniger unwichtige oder gar unnötige Dokumente abgelegt.

# PRAXISBEISPIELE

# OPEN SOURCE INFRASTRUKTUR FÜR DIE SWISS REPORT AG

**Die IT-Infrastruktur ist das Rückgrat von jedem modernen Unternehmen. Die SWISS REPORT AG setzt dafür auf den hochverfügbaren Open Source Stack der Adfinis SyGroup AG.**

Die Unternehmensgruppe SWISS REPORT AG ist der grösste Marken- und Patentverwalter der Schweiz und stellt zusätzlich zum Kernportfolio weltweit die Verwaltung von Domains seiner Kunden sicher.

Mit Fokus auf grosse internationale Enterprise Firmen, deren Marken, Patente und Domains global verteilt sind, wird ein international agierendes Netz von Anwälten, Notaren und Registries benötigt. Die Millionen Marken und Patente und die beträchtliche Anzahl an Domains können nur dank komplexer Automatismen gesichert werden – und das nicht nur zuverlässig sondern auch sichtbar kostengünstig.

## Der Auftrag

Die Unternehmensgruppe SWISS REPORT AG stellt sehr hohe Anforderungen an die Verfügbarkeit der Infrastrukturen und benötigt neben vollständiger Redundanz eine komplette Ausfallssicherheit auf allen Ebenen. Nicht zuletzt aus diesem Grunde wurde und wird für die eingesetzten Services stark auf Open Source Technologien gesetzt.

Damit die bestehenden Infrastrukturen den Anforderungen der Kunden bezüglich Verfügbarkeit der Portale weiter gerecht werden können, musste die gesamte Umgebung neu konzeptioniert und realisiert werden.

## Geschäftskritische Abläufe basieren auf Open Source Software

## Die Umsetzung

Adfinis SyGroup AG realisierte ein Multi-Homed Netzwerk und eine Palette von Linux Clustern für Webportale, DNS Services, Whois Server, Registrierungsstellen, Dokumentenmanagement und Mailsysteme. Als Registrar benötigt die Unternehmensgruppe der SWISS REPORT AG eine umfangreiche Implementierung zur Kommunikation mit den weltweit verteilten Registries. Adfinis SyGroup übernahm die Akkreditierung bei sämtlichen Registrierungsstellen und entwickelte die erste Version der automatisierten Domainverwaltung, basierend auf Perl bzw. Net::DRI.

Mit ihrem gut eingespielten Support und seinen kurzen Reaktionszeiten unterstützt Adfinis SyGroup seitdem den reibungslosen Betrieb. Damit kann die Unternehmensgruppe der SWISS REPORT AG die Garantien an ihre Kunden zuverlässig einhalten.



Sandro Köchli ist seit über 12 Jahren aktiv im Linux und Open Source Umfeld tätig und seit dem Jahr 2004 einer der zentralen Personen beim Open Source Dienstleister Adfinis SyGroup AG. Er ist verantwortlich für Verkauf, Marketing und Business Development und hat sich stark auf die Themen Clustering und Cloud Computing spezialisiert.

sie Projekte umsetzt. Wir sind vollständig zufrieden und würden uns wieder so entscheiden.»

Der Auftrag, die komplette Infrastruktur komplett neu aufzubauen, setzt ein grosses Vertrauen voraus. «Die Anforderungen unserer Enterprise Kunden sind enorm, eine unzuverlässige Infrastruktur hätte uns in grosse Probleme geführt.»

# OPEN SOURCE STACK FÜR DIE CRM-PLATTFORM VON ATUPRI

**Atupri nutzt für ihre neue CRM-Plattform einen umfangreichen Stack an Open Source Software. Die Lösung wurde agil durch die mimacom AG umgesetzt.**

Atupri ist eine schweizweit tätige Krankenversicherung mit differenzierterem Angebot im Kranken- und Unfallversicherungsbereich. Sie gehört mit fast 177'000 Versicherten zu den 20 grössten Krankenversicherern der Schweiz und hat sich als erfolgreiche, innovative und finanziell gesunde Unternehmung im Markt gut positioniert. Nach einer jüngsten Studie von comparis.ch belegt Atupri in der Liste der effizientesten Krankenkassen der Schweiz den hervorragenden 2. Rang.

## Die Herausforderung

Im Fokus des Projektes stand der Aufbau einer strategischen Plattform für die Betreuung der Kunden der Atupri. Dabei mussten die modellierten Geschäftsprozesse umgesetzt und die bestehenden Systeme eingebunden werden. Dem Management sollten die notwendigen Kennzahlen als Entscheidungsgrundlage zur Verfügung gestellt werden um das Tagesgeschäft noch näher an den Kunden und ihren Anliegen führen zu können. Die Plattform wird von allen 200 Mitarbeitern der Atupri genutzt. Deshalb standen neben den fachlichen Anforderungen außerdem Stabilität, Skalierbarkeit und die Performance des Systems im Vordergrund.

## Die Lösung

Heute setzt Atupri massgeblich auf Open Source Software in ihrer strategischen Plattform für alle Kundenaktivitäten: von der Abbildung und Automatisierung der Prozesse mit edoras bpm im Beschwerdemanagement bis hin zum integralen elektronischen Kundendossier auf der Basis von Alfresco.

Mit edoras bpm für das BPM und Taskmanagement, sowie Alfresco für die Dokumentenverwaltung wurde eine stabile und skalierbare Basis für die Umsetzung der fachlichen Module

gelegt. Darauf aufbauend wurden die modellierten Geschäftsprozesse für das Beschwerdemanagement, die Vorlagenverwaltung, ein Ticketingssystem sowie die Abwicklung der Risikoprüfung mit Hilfe von Spring umgesetzt. Dabei wurden das bestehende ERP-System und weitere Daten-Plattformen integriert, um den Servicemitarbeitern stets die aktuellen und kundenspezifischen Informationen zur Verfügung zu stellen.

Das Reporting wird direkt aus den Prozessinformationen abgeleitet und konsolidiert über Views dem Management zur Verfügung gestellt.



Raphael Ernst ist Software Architect Java bei der mimacom ag. Mit seiner langjährigen Praxiserfahrungen in Projekten beim Kunden versteht er es, Open Source Technologien in die Lösungen zu integrieren und in den Kunden hineinzutragen. Er verfügt über ein breites Know-how und kann so verschiedene Open Source Technologien miteinander verbinden.

**Gerade in Integrationsprojekten sind Open Source und offene Standards ein Erfolgskriterium. Entscheidend sind Qualität der Produkte und die Kompetenz in deren Anwendung.**

Die Module wurden in enger Zusammenarbeit mit Atupri und insbesondere den Endbenutzern spezifiziert und agil erstellt. Daraus resultierte eine benutzerfreundliche Anwendung, nahe am Arbeitsalltag und mit einer entsprechend hohen Akzeptanz bei den Mitarbeitenden.

## Technische Details

Die Kundenplattform bedient über 150 Concurrent Users mit einer Antwortzeit von unter 2 Sekunden. Als Open Source Technologien wurden JSE/JEE 6, Spring, JPA 2, EclipseLink, JSF 2, ICEfaces 2, jTDS und Quartz eingesetzt. Die umliegenden Open Source Plattformen sind edoras bpm, Alfresco DMS, mimacom path™ Glume, Tomcat 7, Ubuntu, JIRA, Maven, SVN und Bamboo. Anbindungen bestehen zu BPMN 2.0, Microsoft SQL Server 2008, Microsoft ADS und Siddhartha ERP.

# DEVICE-INDEPENDENT PUBLISHING MIT TYPO3 FÜR DIE ZVB

**Mitarbeiterinformationen für Smartphones, mobile Tablets, TV-Infoscreens und Intranet werden bei den Zuger Verkehrsbetrieben zentral im CMS TYPO3 erfasst und publiziert.**

Die 400 Mitarbeitenden der Zuger Verkehrsbetriebe (ZVB) beziehen firmeninterne Mitteilungen über unterschiedliche Kanäle. Firmennews können direkt am PC gelesen werden, Busfahrer holen sich die Informationen über einen HD TV-Infoscreen ab. Und wer viel unterwegs ist, ruft die Information mehrmals täglich über sein Smartphone ab. Um administrative Aufwände zu minimieren, muss daher eine zentrale Plattform die zahlreichen Ausgabegeräte bedienen.

## Mitarbeiter an verschiedenen Standorten effizient informieren

Die unterschiedlichen Bildschirmgrößen und Auflösungen sowie die verschiedenen Bedienungskonzepte auf PC, HD TV und Mobilgeräten erfordern das Anpassen des User Interfaces auf die individuellen Gegebenheiten. Wegen der kleinen Bildschirmgröße auf Smartphones müssen wesentliche Elemente wie Navigation, Schriftgröße und Buttons angepasst werden, damit die Bedienung auch auf Touchscreens optimal gelingt.

Neben der Herausforderung im Bereich User Interface gilt es, die Informationen mediengerecht aufzubereiten. So können zwar in einem Newsticker wichtige Informationen über einen TV-Bildschirm laufen. Die gleiche Darstellung der Information macht aber auf Smartphones wenig Sinn. Dort muss die Information über eine nutzerfreundliche Navigation abrufbar sein.

## Erweiterung von TYPO3 für Mobile-Geräte

Als ExtranetLösung ist bei den ZVB schon länger das Open Source Content Management System TYPO3 im Einsatz. Daher lag es auf der Hand, die bereits bestehende Infrastruktur um einen zusätzlichen Kommunikationskanal zu erweitern.

Zielgruppenspezifische News können unabhängig von Mobilgeräten und TV-Infoscreens bearbeitet und publiziert werden.

Über Kategorien kann gesteuert werden, welche Nutzergruppen auf welchen Ausgabegeräten die jeweiligen Informationen abrufen können. Dank dem modularen Aufbau des Content Management Systems TYPO3 können die zwei Herausforderungen, mediengerechte Aufbereitung der Information und die auf das Endgerät abgestimmt Ausgabe, effizient gemeistert werden. Je nach Ausgabegerät baut das CMS die verschiedenen Informationsbausteine zusammen, ergänzt sie, oder lässt Angaben ganz weg.

Für die Steuerung dieser Logik steht die TYPO3 interne Skriptsprache TypoScript zur Verfügung. Mittels CSS und JavaScript (u.a. jQuery) werden diese Informationen mediengerecht dargestellt. Auf dem Infoscreen erscheinen die Inhalte in höherer Auflösung. Aufgrund der begrenzten Bildschirmgröße bei Smartphones werden umfangreiche News-Headlines auf mehrere Seiten aufgeteilt und automatisch ein- und ausgeblendet.



Raoul Cannemeijer, genannt der Fliegende Holländer, ist seit über 17 Jahren in der Schweiz und genau so lang einer der Urgesteine in der Schweizer Online Landschaft. Seit zwei Jahren leitet er die Entwicklungsabteilung bei snowflake.

## ZVB erfasst Informationen zentral in TYPO3 und publiziert sie in unterschiedlichen Medien

### Keine eigene Smartphone-App

Es wurde bewusst auf eine eigentliche «App» verzichtet. Die wichtigsten Gründe, die für den mobilen Website-Ansatz sprachen, liegen auf der Hand: Alle aktuellen Browser und somit auch mobilen Betriebssysteme werden unterstützt. Damit ist die Lösung unabhängig von Hersteller und Betriebssystem vollständig zugänglich – egal ob iPhone, Android, oder Windows Mobile. Die langwierigen Prüfprozesse und Genehmigungen in «App»-Märkten konnten umgangen werden. Inhalte werden in TYPO3 zentral erfasst und angepasst – egal ob für Smartphone oder den Infoscreen. Und last but not least können die Inhalte über die bestehende Lösung durch die ZVB selber erfasst und jederzeit angepasst werden.

# EDA – ZACWEB MIT RUBY ON RAILS

**Mit Ruby on Rails setzt das EDA auf ein modernes Open Source Framework für die Realisierung von Geschäftsapplikationen. Was bedeutet die Abkehr vom Mainstream für die Verantwortlichen?**

Das System ZACWEB des Eidgenössischen Departements für auswärtige Angelegenheiten (EDA) ist eine Registratur-Software für die Schriftgutverwaltung bei den schweizerischen Vertretungen im Ausland. Die bisherige Microsoft Access-Lösung wurde mit der neu aufgebauten Software-Entwicklungsumgebung «Ruby on Rails» abgelöst.

## Mix von Open Source und proprietärer Software

Die Infrastruktur des EDA gibt Windows als Betriebssystem, Microsoft SQL Server als Datenbank und die Authentifizierung über Microsoft Active Directory vor. Für alle weiteren Bestandteile von ZACWEB wurden ausschliesslich Open Source Komponenten eingesetzt.

Neben Ruby on Rails wurden auch die Open Source Programmbibliotheken «Delayed Job» für die Hintergrundverarbeitung von längeren Prozessen und «Prawn» für das Generieren von punktgenauen PDF-Dateien verwendet. Zur Datenspeicherung kam die schlanke Datenbank «Sqlite3» zum Einsatz.

In der aktuellen Ruby on Rails Version 3 wurde das JavaScript Framework «jQuery» als neuer Standard eingeführt. Mit dem Testframework «Capybara» lassen sich diese JavaScript Funktionalitäten automatisch überprüfen. Diese Tests laufen regelmässig auch auf dem Buildserver «Jenkins».

## Ruby on Rails unterstützt agiles Vorgehen

Bei Ruby on Rails stechen die schnelle Realisierungszeit und damit einhergehend die tiefen Entwicklungskosten hervor. Dank dem durchdachten Framework verfügt man rasch über einen lauffähigen Prototypen. Dieser ermöglicht ein frühes

Feedback an die Entwickler sowie ein agiles, iteratives Vorgehen bei der Programmierung. Ruby on Rails bewährt sich ausserdem bei Realisierung und Wartung von Geschäftsapplikationen. Beim Betrieb der Applikation bleibt das EDA auch dank der Plattformunabhängigkeit von Ruby on Rails unabhängig von einem Anbieter. So war es ohne Weiteres möglich, die Applikation auf Linux zu entwickeln und danach auf einem Windows Server zu deployen.



René Leuzinger ist Informatik-Projektleiter und Dienstchef Entwicklung bei der Informatik des Eidgenössischen Departements für auswärtige Angelegenheiten (EDA).

## Open Source Software läuft auch auf Windows problemlos

## Kleine Herausforderungen, Lessons learned

Die Datenbankabfragen wurden ebenfalls systemneutral implementiert. Einzig um die Daten aus der bereits vorhandenen Microsoft Access Datenbank zu extrahieren, musste auf Windows-spezifische Ruby Bibliotheken zurückgegriffen werden. Auch wenn die Installation von Ruby auf dem Windows Server nicht ganz wie üblich vonstatten ging, stellte dieser Einsatz das Entwicklerteam vor keine grösseren Probleme.

Die Lösung ZACWEB wurde durch Puzzle ITC auf die spezifischen Anforderungen des EDA hin realisiert. Die Verwaltung eines Registraturplans stellt jedoch auch für Firmen und die öffentliche Verwaltung generell ein Bedürfnis dar. Das EDA prüft daher die Möglichkeit, den Software-Code unter einer Open Source Lizenz zu veröffentlichen. Eine Lesson learned hat sich gezeigt: Um die Architektur der Lösung flexibler und damit besser auf individuelle Bedürfnisse ausrichten zu können, sollten Überlegungen zu einer Open Source Veröffentlichung idealerweise bereits zu Beginn des Projekts gemacht werden.

# OPEN SOURCE MANAGEMENT BEI SAP

## SAP kontrolliert die Verwendung von Open Source Software durch automatisierte Governance-Prozesse mit Hilfe von Black Duck.

Open Source Software ist eine wichtige Komponente in der Entwicklungsstrategie von SAP, dem Marktführer für Unternehmenssoftware. Sie wird als Wegbereiter für Produktivität betrachtet, um Kundenwünsche zu erfüllen und Time-to-Market zu reduzieren. Bereits 2001 erkannte man im Management der SAP den Bedarf nach einer Richtlinie mit Genehmigungsprozess für die Beurteilung von Lizenzproblemen und -auflagen von Open Source-Komponenten.

Viele Jahre erzeugte dieser Prozess komplexe, zeitraubende und teilweise manuelle Arbeiten. Durch die drastisch gestiegene Bedeutung von Open Source als strategische Geschäftsgrundlage wurden automatisierte Genehmigungsprozesse notwendig, um die Durchlaufzeiten von Anträgen zu reduzieren.

«Als unser Vorstand entschied, unseren Blick auf die Nutzung von Open Source als Grundlage unserer Geschäfts- und Entwicklungsstrategie zu schärfen, war uns klar, dass wir unsere Genehmigungsprozesse entsprechend anpassen mussten. Es war eine Umgebung erforderlich, die im Einklang mit unseren Richtlinien eine exakte und schnelle Bearbeitung von Open Source-Nutzungsanträgen ermöglichte», sagt Janaka Bohr, Leiter Global Licensing, Open Source bei SAP.

Um effizienter mit Open Source zu entwickeln, entschied man, folgendes einzuführen:

- Klare Richtlinien und effiziente Governance-Prozesse, die eine termingerechte und wohlinformierte Entscheidung erlauben
- Klare Zuordnung von Zuständigkeiten innerhalb der Organisation
- Werkzeuge zur Automatisierung, die eine Skalierung des Prozesses ermöglichen.

SAP suchte nach einer Plattform für die Automatisierung von Management, Compliance und Integration von Open Source. Schließlich entschied sich SAP für die Produkte von Black Duck, die bereits hunderte Unternehmen für die Verwaltung ihrer Multi-Source-Umgebungen einsetzen. SAP ermöglichte mit der Black Duck Suite den Entwicklern, über den gesamten Lebenszyklus einer Anwendung hinweg den Überblick und die Kontrolle über den Einsatz von Open Source zu behalten. Dabei behielten die Entwickler die für Innovationen notwendige Freiheit und Flexibilität und werden nicht durch Zusatzarbeit belastet.

Entwicklungsteams und die Rechtsabteilung bei SAP automatisieren durch die Workflow-Funktionen der Black Duck Suite den Genehmigungsprozess für Open Source. SAP hat diesen den eigenen Prozessen angepasst und einen Workflow-basierten Genehmigungsmechanismus eingeführt, der den unnötigen Overhead der manuellen Lösung reduzierte.



Stefan Maiwald ist seit 2011 Senior Technical Account Manager EMEA bei Black Duck Software. Als Diplom-Wirtschaftsinformatiker hat er seine beruflichen Erfahrungen im technischen Vertrieb, im Presales-Bereich einer Unternehmensberatung sowie im Business Development eines Software-Unternehmens gesammelt.

### Automatisierte Open Source-Genehmigungsprozesse erhöhen das Innovationstempo

Lizenzkonflikte und -auflagen werden bei der SAP jetzt früh im Entwicklungsprozess erkannt. Den Entwicklern wird eine Auswahl an sicheren, getesteten und lizenzkonformen Komponenten zur Verfügung gestellt, und die aufwändigen Nacharbeiten, die bei später Entdeckung nicht genehmigter Open Source Software entstehen, erheblich reduziert.

«Mit der Einführung der Black Duck Suite können wir Open Source effizienter einsetzen und so unsere Strategie der verstärkten Innovation und kürzerer Time-to-Market besser umsetzen», sagt Bohr. «Durch die saubere Verwaltung von Open Source können wir unsere internen Ressourcen auf die Entwicklung neuer Features für unsere Kunden konzentrieren.»

# RESSOURCEN-PLANUNG AUF BASIS VON OPEN SOURCE TECHNOLOGIEN

Auf Basis von Open Source Software hat NXC eine Lösung entwickelt, die eine Rundumsicht auf die Ressourcen-Planung eines Unternehmens bietet und Voraussagen zur Planung erlaubt.

Ziel des Kunden war es ein Tool zu entwickeln, mit dem die Ressourcen-Planung, das Working Capital, durch folgende vier Bereiche optimiert werden kann:

1. Analyse: Diese zeigt die Vergangenheit und ermöglicht Vor-aussage über die zukünftige Entwicklung des Working Capitals.

2. Tracking: Die aktuelle Situation und das Budget werden für die aktuelle Woche, den aktuellen Monat und das aktuelle Jahr verglichen.

3. Simulation: Alle Parameter können geändert und damit der künftige Working Capital-Verlauf simuliert werden. Beispielsweise können Liquiditätsengpässe rechtzeitig identifiziert und entsprechende Gegenmassnahmen getroffen werden.

4. Reporting: Für die Berichterstattung können individuelle Reports und Analysen generiert werden.

Zahlreiche Tools, Frameworks und Anwendungen bilden die Grundlage für die Java basierte Software. Ein paar Beispiele sollen aufzeigen, welche Software wozu eingesetzt wird.

Um die Algorithmen zu entwickeln und die Berechnungen zu optimieren, verwendet NXC die Statistikumgebung R und das Learning Machine Framework Weka. Die Voraussagen werden basierend auf dem Verhalten der Stakeholder gemacht und nicht aufgrund fixer Daten. Wenn jemand also konstant erst nach 45 Tagen bezahlt, statt den vorgegebenen 30, werden die 45 Tage als Basis genommen.

## Umkonfiguration ohne Neuprogrammierung

Das Gesamtsystem erforderte eine enorme Anzahl von Berechnungen, die in mehr als 200 unterschiedlichen Tabellen und Graphiken dargestellt werden. Außerdem schrieb das Pflichtenheft vor, dass jede Implementation der Software

an die Umgebung des Kunden angepasst werden sollte. Es musste deshalb eine äußerst modulare Lösung erstellt werden, die eine Umkonfiguration ohne Neuprogrammierung erlaubt. Als Basis für die Lösung wurde deshalb das Spring Framework ausgewählt. Diese Open Source Plattform ermöglicht die Parametrisierung der Lösung durch die Mächtigkeit seiner Konzepte. Um effiziente Analysen zu liefern, musste die Lösung mit Daten aus mehreren Dutzend ERPs und anderer Software jonglieren. Dazu wurde eine API geschaffen, die auf Apache Camel basiert. Camel ist eine Toolsammlung die es ermöglicht, mehrere Lösungen über diverse Protokolle wie Email, FTP, HTTP oder Datenbankabfragen miteinander kommunizieren zu lassen. Camel stellt zudem Werkzeuge zur Verfügung, um komplizierte Berechnungen im Hintergrund zu erledigen. Bei einer Änderung durch den User wird eine Meldung an Camel gesandt. Dieses führt dann eine lang dauernde Optimierungsberechnung durch, die den User nicht blockiert.



Yves Bertrand ist Projektleiter und Account Manager bei NXC Suisse Sàrl in Lausanne. Er ist verantwortlich für Schweizer Projekte in den Bereich Webcontent und CRM und arbeitet vor allem mit eZ Publish und Sugar CRM. Er ist Informatiker mit eidgenössischem Fachausweis und hat früher als Journalist und Primarlehrer gearbeitet.

## Modulare Ressourcen Management Lösung flexibel einsetzbar bei jedem Kunden

Reporting ist das Fundament der Finanzwelt. Der Nachbau der mehr als 200 Graphiken und Tabellen (HTML5) in einem externen Reporting Tool hätte einen enormen Aufwand bedeutet und die Fehleranfälligkeit wäre gestiegen. Deshalb wird für das Reporting WKHTMLtoPDF eingesetzt. Mit diesem Kommandozeilen-Tool lassen sich Webseiten abgreifen und der dort enthaltene Code ausführen. Das Resultat ist 100% identisch mit dem, was der User auf dem Bildschirm sieht. Die Software wird von der NXC als Software-as-a-Service (SaaS) angeboten, ist allerdings nicht unter einer Open Source Lizenz veröffentlicht.

# DIENSTLEISTERPORTRAITS

# 4TEAMWORK GMBH

## Collaboration Lösungen für organisationsübergreifende Zusammenarbeit

Die 4teamwork wurde 2003 gegründet und beschäftigt heute 15 Mitarbeitende. Zu den Kunden gehören die Bundesverwaltung, die Kantone Basel-Stadt, Bern und Zug, die Stadt Bern, die Tamedia oder Amnesty International. 4teamwork hat sich auf die Entwicklung von webbasierten Arbeitsplätzen spezialisiert. Die Collaboration Tools können in beliebigen Cloud Umgebungen oder auf dedizierten oder virtualisierten Servern betrieben werden. Die 4tw Tools werden von zahlreichen Kunden als clevere Alternative zu SharePoint eingesetzt. Die Open Source Lösungen sind browserbasiert und mit modernster HTML5 Technologie entwickelt. Alle Module werden nach neusten Methoden (Continuos Integration, Test Driven Development) auf <http://www.github.com/4teamwork> entwickelt.

Einmal entwickeln – mehrfach anwenden: 4teamwork engagiert sich seit Jahren erfolgreich für die gemeinsame und nachhaltige Entwicklung von Schweizer eGovernment Software. Als Mitbegründerin des Vereins OneGov.ch hilft 4teamwork aktiv bei der Entwicklung der OneGovBox mit. Die OneGovBox ist ein modulares, sicheres und einheitlich gestaltetes System für Intranet, Internet und Extranet und GEVER. Die Lösung wird bereits von zahlreichen Kantonen, Gemeinden und Städten produktiv genutzt und gemeinsam weiterentwickelt.

### Referenzen

#### Tamedia – Konzernweites Intranet

Das neue Intranet von Tamedia auf Basis der 4tw Produkteinie wurde nach einer kompakten Projektdauer von sechs Monaten erfolgreich aufgeschaltet.

«Tamedia hat eine flexible und unabhängige Plattform gesucht, die eine optimale Unterstützung für mobile Endgeräte bietet und agile Vorgehensweisen unterstützt.» Andres Nitsch, Leiter interne Kommunikation Tamedia.

#### Weitere Referenzen

**Kanton Zug:** Portallösung für Internet, Extranet, Intranet und GEVER. Eingesetzte Software: OneGovBox

**Stadt Bern:** Portallösung mit Webauftritt und Intranet: Eingesetzte Software: OneGovBox

**Kanton Bern:** Collaboration Lösung für organisationsübergreifende Zusammenarbeit bei strategischen Projekten. Eingesetzte Software: 4tw Workspace

**Tamedia:** Konzernweite Intranetlösung. Eingesetzte Software: 4tw Portal

**Amnesty International:** Webauftritt und Intranet. Eingesetzte Software: Plone

### Unterstützte Open Source Projekte

**4tw Workspace:** die clevere SharePoint Alternative

**4tw Portal:** Enterprise Portal mit Persönliche Startseite, Single Sign On, und Wissensmanagement

**4tw Dossier:** GEVER und Records Management nach ISO 15489

**4tw Blog:** Mitteilen, diskutieren und Wissen teilen

**4tw Meeting:** Sitzungen und Termine online planen, durchführen und dokumentieren

**4tw Search:** Apache Solr Enterprise Search

**Plone:** Das sichere und professionelle Open Source Enterprise Content Management System

# 4teamwork

**DR. BERNHARD BÜHLMANN**

Geschäftsführer

b.buehlmann@4teamwork.ch

4teamwork GmbH

Engehaldenstrasse 53

3012 Bern

Tel +41 31 511 04 00

[www.4teamwork.ch](http://www.4teamwork.ch)

# ADFINIS SYGROUP AG

**Be smart. Think Open Source.**

Als einer der führenden Anbieter von Dienstleistungen im Open Source Umfeld ist die Adfinis SyGroup AG seit mehr als einem Jahrzehnt konsequent im Open Source Umfeld aktiv und hat sich erfolgreich in dieser zukunftsweisenden Technologie bewährt. Ausgehend von den Standorten Basel und Bern unterstützt Adfinis SyGroup Kunden in der gesamten Schweiz und in den Nachbarländern.

Die Adfinis SyGroup vereint hochwertige Expertise, langjährige Erfahrung und Professionalität mit dem innovativen Potential von Open Source Technologie. Als bewährter Dienstleister und Partner unterstützt sie Kunden aus dem privaten und öffentlichen Sektor unter anderem bei der Planung und Umsetzung von Projekten, der Optimierung, der Überwachung und dem Betrieb ihrer Systeme sowie bei der Absicherung von Geschäftsdaten und -prozessen.

Dabei wird nachhaltig und erfolgreich auf offene Technologien und Standards gesetzt. Im Bereich der Entwicklung von Open Source Software realisiert Adfinis SyGroup kompetent Projekte und unterstützt ihre Kunden bei Design, Umsetzung sowie Qualitätsmanagement von Softwareprojekten.

## Referenzen

### Kanton Basel-Stadt

Diverse Consulting-Projekte im Bereich OpenSource Software und IT-Infrastruktur. Konzeptionelle und technische Betreuung der Evaluation im Bereich Linux Desktop: Piloten, Einführungskonzepte, Machbarkeitsanalyse und Wirtschaftlichkeitsrechnung.

### Weitere Referenzen

**HolidayCheck:** Entwickeln eines Mail Router Clusters für die komplexe Verteilung von sehr grossen E-Mail-Aufkommen auf Basis von dynamischen Parametern und Abfragen

**Bieler Tagblatt (W.Gassmann AG):** Konzeption und Realisation einer Medienplattform auf Basis von Open Source Komponenten mit hohem Skalierungsfaktor

**ICT Basler Schulen:** Konzeption, Einführung und Betrieb der Serverplattform für die zentrale IT der Basler Schulen, angeschlossene Schulen und 35 000 Benutzer

**Touring Club Schweiz:** Entwicklung und Pflege einer Webapplikation zur zentralen Disposition und Mängelerfassung der Technischen Zenter des TCS. Hochverfügbarer Betrieb des Serverclusters

**teleboy.ch, cineman.ch (Cinergy AG):** Entwicklung d es lastverteilten Clusters für den Betrieb der Portallösung. Das sehr stark frequentierte Webangebot stellt sehr hohe Anforderungen an die eingesetzte Technik sowohl bezüglich Performance als auch Verfügbarkeit. Die erbrachten Leistungen umfassen zudem das Monitoring der Infrastruktur, die Datensicherung sowie den Ausbau der Infrastruktur

## Unterstützte Open Source Projekte

**Red Hat:** RHEL, RHEV, RH Network Satellite

**Univention:** UCS, UCS@School

**Debian und Ubuntu Linux**

**Icinga/Nagios, Puppet**

**Zarafa Collaboration Platform (ZCP)**

**ownCloud**

**DRBD Enterprise Cluster**

**Apache Open Office**



The logo for Adfinis SyGroup features the company name in a bold, sans-serif font. The letter 'y' is stylized with a blue vertical bar extending upwards, while the rest of the letters are in a grey serif font. Below the main name is the tagline "Be smart. Think Open Source." in a smaller, grey, sans-serif font.

### SANDRO KÖCHLI

*Open Source Consulting, Sales Management*

sandro.koechli@adfinis-sygroup.ch

Adfinis SyGroup AG

Güterstrasse 86

4053 Basel

Tel +41 61 333 80 33

[www.adfinis-sygroup.ch](http://www.adfinis-sygroup.ch)

Adfinis SyGroup AG

Keltenstrasse 98

3018 Bern

Tel +41 31 550 31 11

# ADNOVUM INFORMATIK AG

## AdNovum – High-End Software und Security Engineering

AdNovum zählt zu den Schweizer Informatikunternehmen erster Wahl für die Umsetzung von anspruchsvollen IT-Vorhaben. Ihre massgeschneiderten Lösungen erfüllen höchste Qualitätsansprüche im Sinn der Schweizer Ingenieurtradition.

AdNovum bietet umfassende Dienstleistungen für die Realisierung und Pflege von Software- und Security-Lösungen mit hohen fachlichen und technischen Anforderungen. Renommierte Unternehmen aus verschiedenen Branchen und Behörden vertrauen seit Jahren auf das Knowhow, die starken IT-Dienstleistungen und die Produkte von AdNovum.

Die Lösungen von AdNovum kombinieren Standardprodukte bedeutender Hersteller gezielt mit Open-Source-Software und offenen Standards. Sie fügen sich nahtlos in bestehende Systeme ein und können einfach erweitert werden.

AdNovum wurde 1988 gegründet. Am Hauptsitz in Zürich und in den Büros in Bern, Singapur und Budapest arbeiten rund 300 Personen, 70 Prozent davon sind Software-Ingenieure mit Hochschulabschluss.

### Referenzen

#### SNV eArchive – Ein Archiv für Notare

AdNovum hat für den Schweizerischen Notarenverband ein elektronisches Archiv entwickelt, mit dem Kantone und Notare eine zentrale Dokumentenverwaltung nutzen können. Dabei wurde das Open-Source-DMS Alfresco eingebunden, das eine umfassende Funktionalität und volle Kontrolle bei tiefen Kosten bietet.

#### Weitere Referenzen

**Magnolia bei AdNovum Informatik AG:** Entwicklung der neuen Corporate Website mit Open Source CMS Magnolia CMS

**EJBCA bei PostFinance:** Aufbau einer erweiterbaren PKI inkl. Certificate-Management-System für Benutzer- und Knoten-Zertifikate mit Open-Source-Produkt EJBCA

**JBoss bei IHAG Privatbank:** Konzeption und Implementierung der Online-Banking-Applikation IHAG NET mit Java-EE-Applikation auf der Basis von Struts und JBoss

**JBoss beim Kantonalen Steueramt Zürich:** Realisierung einer Personendatenverwaltung (Register) sowie Datenverwaltungslösung mit Applikationsserver JBoss und Servlet Container Apache Tomcat

### Unterstützte Open Source Projekte

**Kollaborationsplattformen basierend auf «Alfresco»**

**Content-Management-Systeme mit «Magnolia CMS»**

**J2EE Application Servers wie «JBoss» und «Glass-Fish»**

**Tools im Quality-Assurance-Bereich, beispielsweise «JaCoCo» oder «PMD»**

**Public Key Infrastructure «EJBCA»**

The logo for AdNovum consists of the word "ADNOVUM" in a bold, sans-serif font. The letters "AD" are in black, while "NOVUM" is in teal. A diagonal teal bar runs from the top-left of the "A" to the bottom-right of the "U".

**STÉPHANE MINGOT**

*Head of Business Development*

[info@adnovum.ch](mailto:info@adnovum.ch)

AdNovum Informatik AG

Röntgenstrasse 22

8005 Zürich

Tel +41 44 272 6111

[www.adnovum.ch](http://www.adnovum.ch)

# BEDAG INFORMATIK AG

## IT-Kompetenz und Branchen-Know-how aus einer Hand

Mit drei hochsicheren Rechenzentren bürgt die Bedag für Qualität und Sicherheit. Dank Niederlassungen in Bern, Aarau, Delémont, Genf, Lausanne und Wettingen stellt sie für ihre Kunden ausserdem kurze Wege sicher.

Die Bedag ist mit einem Umsatz von über 100 Mio. Franken ein führendes schweizerisches IT-Dienstleistungsunternehmen. Mit ihren 470 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern – wovon 20 Lernende – verfügt sie über ein breites und fundiertes Informatik-Know-how. Ihr Kerngeschäft ist die Entwicklung, die Wartung und der Betrieb von geschäftskritischen Informatiklösungen. Damit ermöglicht sie ihren Kunden einen wirtschaftlichen und sorgenfreien Informatikeinsatz.

Ihre Kunden sind hauptsächlich öffentliche Verwaltungen und Betriebe, Unternehmen im Gesundheits- und Versicherungswesen sowie UN-Organisationen. Die Bedag wurde 1990 gegründet und befindet sich im Eigentum des Kantons Bern.

### Referenzen

#### RMS Aargau, Staatsarchiv Kt. AG

Die Bedag realisiert für den Kanton Aargau bis Mitte 2013 ein Records Management System (RMS), das eine zweckmässige Umsetzung des Gesetzes über die Information der Öffentlichkeit, den Datenschutz und das Archivwesen (IDAG) ermöglicht. Bei der Umsetzung dieses Projekts stützt sich die Bedag vollumfänglich auf Open Source Technologien. Zum Einsatz kommen dabei die Enterprise Content Management Platform (ECM) Alfresco und Gevresco, das Community Framework für Records Management und Gever basierend auf Alfresco, sowie ein Zusatzmodul, das die spezifischen Anforderungen des Kantons Aargau abdeckt.

### Weitere Referenzen

**CLS:** Lösung für den elektronischen Datenaustausch zwischen Motorfahrzeugversicherern, Strassenverkehrsämtern und dem Bund (MOFIS) basierend auf einem Java Open Source Stack, betrieben auf Tomcat/Linux

**FRV:** Unfallversicherungslösung mit JasperReports

**Extranet, IV-Stelle Bern:** Austauschplattform mit Alfresco

**Sanitas:** Betrieb von Syrius auf einem Linux-Betriebssystem

**Nesko, Steuerverwaltung Kt. Bern:** Fachlösung basierend auf einem Java Open Source Stack, betrieben auf JBoss/Linux

**Geres:** Fachlösung zur Registerharmonisierung in 16 Kantonen basierend auf einem Java Open Source Stack, betrieben auf Tomcat/Linux

**Viacar:** Einsatz von Linux-Betriebssystem für diese Fachlösung für sechs kantonale Strassenverkehrsämter

### Unterstützte Open Source Projekte

**Alfresco:** ECM Open Source

**Apache:** Webserver

**FreeRadius:** Netzwerk Authentifikation

**JasperReports:** Business Intelligence Software

**Liferay:** Enterprise Portal

**Linux:** Betriebssystem

**MySQL:** Datenbank

**Nagios:** Systemüberwachung

**Puppet:** Konfigurationsmanagement von Servern

**Tomcat/JBoss:** Java Applikationsserver

**XEN:** Server-Virtualisierung



**STEFAN VIETORISZ**

*Sales Manager*

[stefan.vietorisz@bedag.ch](mailto:stefan.vietorisz@bedag.ch)

Tel +41 31 633 21 21

Bedag Informatik AG

Engehaldenstrasse 12

Postfach 5121, 3001 Bern

[www.bedag.ch](http://www.bedag.ch)

# BLACK DUCK SOFTWARE, INC.

## Harnessing the Power of Open Source

Mit preisgekrönter Software und Beratung ist Black Duck der Partner der Wahl wenn es um den kontrollierten Einsatz und das Management von Open Source Software geht. Unternehmen aller Größenordnungen verlassen sich auf Black Duck, um sich die technischen und methodischen Stärken von Open Source zunutze zu machen. Dazu bietet Black Duck nicht nur Produkte zur Steuerung und Verwaltung sowie zur Prüfung der Lizenzkonformität bei der Nutzung von Open Source an, sondern auch Open Source-Strategie- und –Prozessberatung sowie die Durchführung von Audits/technischer Due Diligence, meist im Rahmen von M&A-Transaktionen.

Als Mitglied der globalen Open Source Community stellt Black Duck Entwicklern über Ohloh.net umfangreiche Hilfsmittel zur Verfügung und auf dem Blog Open Source Delivers die aktuellen Kommentare von Kennern der Szene. Außerdem veranstaltet Black Duck den Open Source Think Tank, ein internationales Branchenevent, auf dem Meinungsführer an der Zukunft von Open Source arbeiten. Black Duck hat seinen Unternehmenssitz nahe Boston und Büros in San Mateo, St. Louis, London, Paris, Frankfurt, Hong Kong, Tokio, Seoul und Peking.

## Referenzen

### SITA

SITA ist der weltweit führende Spezialist für Kommunikations- und IT-Lösungen in der Luftverkehrsindustrie. SITAs branchenführende Lösungen behandeln praktisch jeden Aspekt des Flugverkehrs. Das Unternehmen zielt firmenweit auf einen erweiterten Einsatz von Open Source, will aber gleichzeitig Open Source Compliance sicherstellen.

### Samsung

Die Samsung Firmengruppe besteht aus mehr als 30 Tochtergesellschaften in Bereichen wie Elektronik, Fertigung und Finanzwirtschaft. Die Herausforderung ist, gemäß Samsungs Firmenmission eine automatisierte Open Source-Managementlösung einzuführen, die auf Lizenz- und Compliance-Risiken Rücksicht nimmt.

### Intel

Intel investiert beträchtliche Mittel in die Softwareentwicklung, sowohl proprietär wie auch Open-Source. Um Kundenerwartungen optimal zu erfüllen, nutzt das Unternehmen eine Kombination von Eigenentwicklungen und Open-Source. Dabei suchte es nach Verbesserungsmöglichkeiten, um sicherzustellen, dass keine lizenzmäßig inkompatiblen Inhalte verwendet werden.

### Adaptec – Storage Solution Vendor

Black Duck ermöglichte es Adaptec, dem Hersteller von Speicherlösungen, die Verwendung von Open-Source und anderen Drittanbieterlösungen in seinen Produkten angemessen zu verwalten, zu dokumentieren und zu lizenziieren, sehr zur allgemeinen Unterstützung von Adaptes Softwareentwicklung bei gleichzeitiger Vermeidung von rechtlichen Risiken.

## Weitere Referenzen

### Bosch

### Motorola

### ESA

### Oracle

### Siemens

### Lucas Film

### Caterpillar

### RIM

### Fidelity

### SAP

### Yahoo

### Accenture

### Infineon



### STEFAN JUST

*Sales Manager DACH*

[sjust@blackducksoftware.com](mailto:sjust@blackducksoftware.com)

Black Duck Software, Inc.

Herriotstrasse 1

60528 Frankfurt am Main

Tel +49 69 6773 3196

[www.blackducksoftware.com](http://www.blackducksoftware.com)

# LEUCHTER OPEN SOURCE SOLUTIONS AG

## Leistungen und Lösungen rund um Tryton, das freie ERP für Schweizer KMU

Die Leuchter Open Source Solutions AG, eine Tochter der Leuchter IT Solutions, hat sich auf das moderne Open Source Applikations-Framework Tryton spezialisiert. Die junge Luzerner Firma bietet ein für Schweizer KMU optimiertes ERP-Paket, welches die wesentlichen betriebswirtschaftlichen Abläufe abdeckt – egal ob mit Linux, Mac oder Windows gearbeitet wird. Die Anforderungen von Startups, kleinen und vielen mittelständischen Unternehmen sind somit bereits grösstenteils abgedeckt.

Mit Individual-Entwicklungen durch die erfahrenen Programmierer lässt sich das enorme Funktionspotential von Tryton nutzen und somit höhere Anforderungen abdecken. Tryton-Kunden investieren in Leistungen, Funktionen und die Ausbildung der Mitarbeiter statt in Lizenzen. Konzeption, Konfiguration, Schulungen und Support sind weitere Dienstleistungen, welche angeboten werden. Dazu kann die Leuchter Open Source Solutions AG bei Bedarf auf rund 70 IT- und ERP-Spezialisten aus der Leuchter Gruppe zurückgreifen. Wartungsverträge für den Betrieb in der Cloud, Updates und Support bieten den Kunden die gewünschte Sicherheit.

### Referenzen

Die BLUE BOX Distribution AG nutzt Tryton für sämtliche administrativen Prozesse wie Auftrags-, Artikel-, und Lagerverwaltung sowie die komplette Finanzbuchhaltung. Die Mitarbeiter im Aussendienst erfassen mit Tryton orts- und zeit-unabhängig Aufträge, die in der Logistik-Abteilung verarbeitet werden. Im Backoffice erfolgt die Fakturierung. Der Einkauf wird mit Bestellvorschlägen erleichtert und auf die aktuellen Unternehmenskennzahlen kann live zugegriffen werden. Betrieben wird Tryton im Rechenzentrum der Leuchter AG in Luzern, der Zugriff folgt über eine verschlüsselte Verbindung.

### Weitere Referenzen mit Tryton

**ALS-Vereinigung.ch, Dübendorf:** Kontaktverwaltung, Fibu, Mahnwesen, Statistiken

**HSLU Alumni MAS BEX, Luzern:** Mitgliederverwaltung, Fibu

**IFP AG, Zürich:** Verwaltung Publikationsaufträge, Artikel- und Medienverwaltung, CRM, Debitoren- und Kreditorenbuchhaltung

**La Passarella GmbH, Meggen:** Zeiterfassung, Leistungsverrechnung, Auftragsverwaltung, CRM, Fibu

**minipooper, Kriens:** CRM, Verkauf, Lager, Fibu

**Power Solutions GmbH, Luzern:** CRM, Verkauf, Auftragsverwaltung, Lager, Zeiterfassung, Leistungsverrechnung, Projektcontrolling, Fibu

**RAUM.WERK. PLUS, Luzern:** Zeiterfassung, Leistungsverrechnung, Fibu

**YukonDaylight AG, Basel:** Fibu, Mahnwesen, Mobile Zeiterfassung, Leistungsverrechnung

### Unterstützte Open Source Projekte

#### Tryton

Tryton ist eine leistungsfähige Administrationssoftware für kleine und mittlere Unternehmen zur Abwicklung von Unternehmensprozessen. Dazu stehen ausgereifte Basismodule wie Auftragsverwaltung, Buchhaltung, Verkauf, Einkauf, Lager oder Leistungsverrechnung zur Verfügung.

Entstanden ist Tryton 2008 als Fork aus OpenERP, dem umfangreichsten Open Source ERP. Die junge und stark wachsende, internationale Community ist in Westeuropa sehr aktiv, aber auch in Indien oder Südamerika vertreten. Seit 2011 existieren Schweizer Erweiterungen, um die nationalen Gegebenheiten und Anforderungen abzudecken. Tryton eignet sich besonders für Handels- und Dienstleisungsunternehmen.

**Leuchter**  
OPEN SOURCE SOLUTIONS

**STEFAN FLÜCK**  
Geschäftsführer  
[stefan.flueck@leuchterag.ch](mailto:stefan.flueck@leuchterag.ch)

Leuchter Open Source Solutions AG  
Winkelriedstrasse 45  
6003 Luzern  
Tel +41 41 226 50 50  
[tryton.leuchterag.ch](http://tryton.leuchterag.ch)

# MIMACOM AG

## mimacom, the open source integrator

mimacom wurde 1999 als Spin-Off der Fachhochschule Bern gegründet. Seit über 10 Jahren hat sich mimacom auf die Durchführung von IT-Projekten auf der Basis von Open Source spezialisiert. Rund 150 weltweit Mitarbeiter arbeiten täglich daran, intelligente Lösungen für komplexe Probleme zu finden.

Agile Methoden, Open Source und JEE / Java-Entwicklungen sind unsere Kernkompetenzen. Wir haben uns auf das Design, die Analyse und Entwicklung von technologisch anspruchsvollen Softwarelösungen spezialisiert. Dazu setzen wir auf moderne Technologien und Methoden.

mimacom pflegt starke Partnerschaften zu national und international führenden Softwareunternehmen. Wir sind Contributor in wichtigen Communities wie Spring, Alfresco, ICEfaces oder Liferay. Diese Nähe zu den Technologielieferanten ermöglicht rasche Entscheide für die Umsetzung der Wünsche unserer Kunden. Professionalität, Technologie-Kompetenz und Erfahrung aus der Praxis sind unser wichtigstes Kapital. Es soll Freude bereiten, mit unseren Lösungen zu arbeiten.

## Referenzen

### Atupri KBM

Atupri – edoras bpm : Im Fokus des Projektes stand der Aufbau einer strategischen Plattform für die Betreuung der Kunden der Atupri. Mit edoras bpm für das Taskmanagement, sowie Alfresco für die Dokumentenverwaltung wurde eine stabile und skalierbare Basis für die Umsetzung der fachlichen Module gelegt. Darauf aufbauend wurden die modellierten Geschäftsprozesse für das Beschwerdemanagement, die Vorlagenverwaltung, ein Ticketingsystem sowie die Abwicklung der Risikoprüfung in BPMN 2.0 umgesetzt und die bestehenden Systeme des Kunden in die Lösung eingebunden.

### Weitere Referenzen

**Swisscom (Schweiz) AG:** Invoice Reporting

**Luftwaffe VBS:** SPHAIRi Portallösung

**VBS:** Webapplikation zur Verwaltung von Personensicherheitsprüfungen

**VBS:** Webapplikation für Adressaufbereitung, Auftragsbestellung sowie Steuerungs-Parametrisierung des VBS

**SRG SSR idee suisse:** Planungsapplikation für Sender, Betriebs- und Verbreitungsdaten

**Straumann:** Erweiterung bestehenden Intranet-Lösung

**Mobiliar Versicherung:** Webbasierte Portallösung für externe Partner und Endkunden

## Unterstützte Open Source Projekte

**Spring, Spring-Security**

**JSF 1.2 / 2.0 (ICEfaces, PrimeFaces)**

**JPA 2.0 (Hibernate, EclipseLink)**

**Maven 2.2 / 3.0**

**iText**

**JasperReports**

**Birt (PDF generieren)**

**Subversion**

**Liferay**

**Alfresco**

**Activiti**



**DAVID KREBS**

*CTO, Mitglied der Geschäftsleitung*

david.krebs@mimacom.com

mimacom ag

Brunnhofweg 41

3007 Bern

Tel +41 31 329 09 00

[www.mimacom.com](http://www.mimacom.com)

# NXC INTERNATIONAL SA

## Open reliable: Open Source mit verlässlichem Unterhalt und Support.

NXC ist ein internationales Beratungsunternehmen, das auf die Erstellung von professionellen, zuverlässigen und flexiblen Open Source-Informatiklösungen spezialisiert ist. Sein Hauptsitz liegt in Lausanne.

Der Slogan «OPEN RELIABLE» wiederspiegelt die Überzeugung, dass kommerzielle Unternehmenssoftware auf Open Source-Basis und zuverlässige Support- und Unterhaltsdienstleistungen eine attraktive Alternative zu proprietären System sind.

Die Erfahrungen reichen von der Erstellung kleiner Websites bis zu komplexen Projekten wie individualisierten ERP-Lösungen. NXC bietet Qualitätsarbeit in folgenden Gebieten: Websites, Digital Marketing, E-Commerce, Portallösungen und Dokumentmanagement und setzt alles daran, die passenden Kompetenzen zur richtigen Zeit zu einem korrekten Preis zu liefern.

Mit mehr als 90 Mitarbeitenden in sieben Ländern ist NXC ein Unternehmen von überschaubarer Grösse, das in engem, persönlichen Kontakt zu seinen Kunden steht. Es wurde im Jahr 2000 gegründet und ist seither in den Händen der beiden Gründer.

### Referenzen

#### **Planète Santé ([www.planetesante.ch](http://www.planetesante.ch))**

Planète Santé versteht sich als medizinische Entscheidungshilfe für Laien. Zur Verfügung stehen vorformulierte Fragen/ Antworten, ein Forum sowie von Fachleuten geschriebene Artikel und Krankheitsbeschreibungen. Zugrunde liegt eZ Publish, das mit diversen Eigenentwicklungen wie Anzeigen von meistgelesenen oder verwandten Artikeln angereichert ist. Auf SOLR und eZ Find basierende Filter erlauben ein ausgeklügeltes Anzeigen von der Umgebung angepasstem Inhalt.

#### Weitere Referenzen

**Skiioo:** Design und Programmierung von Website und CRM mit eZ Publish, Sugar CRM und Apache Camel (operativ ab November 2012)

**SP Schweiz:** Redesign der Website und Migration der bestehenden Inhalte von diversen Kantonalwebsites von Typo3, SPIP und Joomla nach eZ Publish

**Women International Network:** Website mit eZ Publish. Programmierung eines Moduls zur Eventverwaltung

**Motul:** Intranet auf Liferay- und Alfresco-Basis

**Finox:** Dokumentenverwaltung mit Alfresco

**Ecole Hôtelière de Lausanne (EHL):** Intranet mit eZ Publish und Liferay

**Democratic Center of Armed Forces:** Zusammenführung eines externen Knowledge Management Systems und einer Website in eZ Publish

**Börse Oslo:** Migration eines halben Dutzend Systeme (u.a. IBM Fatwire) nach eZ Publish

### Unterstützte Open Source Projekte

**eZ Publish**

**Sugar CRM**

**Alfresco**

**Liferay**

**Drupal**

**Magento**

**Nuxeo**

**Wordpress**

**Moodle**



**YVES BERTRAND-FEILEN**

*Project Manager*

ybf@nxc.ch

**NXC - OPEN RELIABLE**

Rue Mercerie 12

1003 Lausanne

Tel +41 21 312 62 71

[www.nxcgroup.com](http://www.nxcgroup.com)

Mobile +41 76 411 35 96

# PUZZLE ITC GMBH

## Wir entwickeln Software und Systeme mit Open Source Technologien und nach offenen Standards.

Puzzle wurde 1999 als kleines aber feines Software- und Technologie-Unternehmen ins Leben gerufen und ist in der Zwischenzeit auf über 50 Mitarbeitende angewachsen. Qualitativ hochstehende Software-Entwicklung und Systems Engineering bilden heute wie damals unsere Kernkompetenzen.

Wir entwickeln nicht für eine Zielgruppe, sondern nach den individuellen Anforderungen unserer Kunden. Zu den aufgeführten technischen Schwerpunkten bieten wir zudem Beratung, Troubleshooting und teilweise auch Schulungen an.

Puzzle setzt seit Jahren auf offene Technologien und Standards. Wir sind überzeugt, dass eine funktionierende IT grösstmögliche Offenheit braucht. Wie Sie als Kunde davon profitieren, erfahren Sie aus unseren Beiträgen in dieser Studie.

Mit «We Are Cube» verfügt Puzzle seit Neuestem über ein eigenes User Experience Studio. Unsere Spezialisten für die Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine arbeiten dabei eng mit den Software-Entwicklern zusammen. So erhalten Sie intuitiv bedienbare Geschäftsapplikationen nach aktuellem Stand von Design und Technik.

### Referenzen

#### Fahrgast-Informationssystem der neuen Doppelstöcker S-Bahn Flotte der BLS

Puzzle ITC realisierte für die neue Doppelstöcker S-Bahn Flotte der BLS den serverseitigen Teil des Fahrgast Informationssystems (FIS). Das FIS umfasst neben den Anschriften am Zug und den Lautsprecherdurchsagen auch Echtzeitinformationen zu Verspätungen der Anschlüsse. Das GUI wurde durch User Experience Experten von «We Are Cube» mit den Benutzern der Applikation entwickelt. Das Benutzer-fokussierte Vorgehen führte zu einer intuitiv bedienbaren Benutzeroberfläche.

#### Weitere Referenzen

**Swisscom IT Services:** Zusammenfassen der einzelnen Tools für das Server-Provisioning der Swisscom IT Services

**Schweizerische Depeschenagentur SDA:** Webapplikation für das Verwalten der Kandidierenden und Auswertungen zu den Nationalen Wahlen 2011

**eCH:** Weblösung für die Ausarbeitung und Publikation von E-Government Standards

**Flughafen Zürich AG:** Beratung und Unterstützung im Systems Engineering

**Bundesamt für Sport (BASPO):** Nationale Datenbank für die Administration sämtlicher Angebote, Personendaten, Biografien und Entschädigungen von Jugend + Sport

**Die Mobiliar:** Beratung und Unterstützung beim Aufbau einer Puppet managed Linux Server Infrastruktur

**Die Schweizerische Post:** User Interface Konzept, Design und Frontend-Entwicklung

### Unterstützte Open Source Projekte

**Agile Enterprise Application Development mit der Java Plattform**

**Frontend-Technologien (Google Web Toolkit, Java Server Faces, ...)**

**Datenbanken (PostgreSQL, MySQL, ...)**

**Middleware (JBoss Application Plattform)**

**Web Application Development mit Ruby on Rails**

**Linux Systems Engineering (Red Hat Enterprise Linux, CentOS, ...)**

**Enterprise Virtualisierung (RH Enterprise Virtualization)**

**Linux Systems Management (Puppet)**

**Linux Systems Monitoring (Zenoss)**

**Enterprise Content Management (Alfresco)**



#### MARK WABER

Geschäftsführer

waber@puzzle.ch

Puzzle ITC GmbH

Eigerplatz 4

3007 Bern

Tel. +41 31 370 22 00

www.puzzle.ch

# RED HAT

**Wir wollen das definierende Technologieunternehmen des 21. Jahrhunderts sein.**

Red Hat, der weltweit führende Anbieter von Open Source und Linux, hat seinen Hauptsitz in Raleigh, North Carolina. Rund um den Globus haben wir mehr als 70 Niederlassungen.

Wir bieten hochwertige, kostengünstige Technologien an und machen so intelligente Open Source-Lösungen für die Allgemeinheit zugänglich.

Red Hat folgt einem von der Community angetriebenen Ansatz bei der Entwicklung hochperformanter Cloud-, Linux-, Middleware-, Storage- und Virtualisierungstechnologien. Ferner bietet Red Hat einen vielfach ausgezeichneten Support, Schulungen sowie Consulting-Services. Als zentrale Vermittlungsinstanz in einem weltweiten Netzwerk von Unternehmen, Partnern und der Open-Source-Community fördert Red Hat den Aufbau bedeutender, innovativer Technologien, die Wachstumskräfte freisetzen und Kunden fit machen für die künftige IT.

---

## Referenzen

---

**Lufthansa Systems:** Bereitstellung einer weltweit hochverfügbaren Infrastruktur für die Kunden von Lufthansa Systems auf Basis eines extrem zuverlässigen und skalierbaren Betriebssystems

**Siemens:** Aufbau einer neuen, hoch skalierbaren und zuverlässigen Software-Plattform zur automatisierten Adresserkennung, deren Kodierung und zum Image-Management, die in der Lage ist, Hunderttausende von Postsendungen pro Stunde zu verarbeiten

**Allianz:** Die Allianz Gruppe hat weite Teile ihrer geschäfts-kritischen Applikationen auf Open-Source-Lösungen um-gestellt. Neue Anforderungen aus dem Markt lassen sich damit weit flexibler umsetzen und die IT-Betriebskosten werden spürbar reduziert

**Hilti:** Als HP 2004 ankündigte, Entwicklung und Support für die UNIX-Variante Tru64 und seine Alpha-Server einzustellen, suchte Hilti eine neue, adäquate Lösung für seine unternehmenskritischen Systeme

**Mobilcom debitel:** Nach der Übernahme von debitel durch mobilcom mussten im laufenden Geschäftsbetrieb über 12 Millionen debitel-Kundendatensätze mit denen von mobilcom verschmolzen sowie verschiedenste Business-Anwendungen migriert und abgelöst werden. Das Migrationsprojekt ist eines der größten in Europa jemals abgewickelten

**Accarda AG:** zusätzliche Impulse für den Kundendialog; Weiterentwicklung strategischer CRM-Aktivitäten im Bereich Customer Loyalty Card Management

---

## Unterstützte Open Source Projekte

---

**Red Hat Enterprise Linux**

**Red Hat Enterprise Virtualization**

**Red Hat Cloud Solution**

**Red Hat Storage**

**JBoss Middleware**




---

**LEONARD BODMER**

*Country Manager*

[lbodmer@redhat.com](mailto:lbodmer@redhat.com)

Red Hat Switzerland

Seefeldstrasse 69

8008 Zürich

Tel +41 43 488 36 23

[www.europe.redhat.com](http://www.europe.redhat.com)

Mobile: +41 79 344 45 28

# SNOWFLAKE PRODUCTIONS GMBH

## Premium Open Source

snowflake ist DIE Schweizer TYPO3 Agentur. Als Full Service & Support Web-Agentur entwickelt snowflake mit 40 Mitarbeitern Premium Open Source Lösungen für Konzerne, KMU, Organisationen und öffentliche Institutionen.

Die Open Source Produkte mit höchsten Qualitätsstandards umfassen TYPO3-Websites, Mobile Websites für Smartphones und Tablets, Open Source Applikationen, TYPO3 Extensions für jeden Zweck, Magento Online Shops, Hosting, todoyu Projektmanagement Software, Schulungen, Social Media Strategie, Wordpress Blogs, Web-Design, Online Marketing, Suchmaschinenwerbung (SEA) und Suchmaschinenoptimierung (SEO).

snowflake zeichnet sich durch Premium Open Source Gesamtlösungen aus einer Hand aus. Mehr als 12 Jahre Erfahrung in über 700 realisierten Projekten garantieren unseren Kunden die nötige Sicherheit und Professionalität, von der Konzeption bis zur Umsetzung mit zertifizierten Entwicklern in Zürich, Bern und Luzern.

snowflakes sind «Creators». Erschaffer. Handwerker fürs Web. Unsere Leidenschaft haben wir zum Beruf gemacht: Wir kreieren Online-Welten, von denen unsere Kunden träumen. Ihrer Vision geben wir eine wertvolle Form, die Kunden freut, und die lange hält. snowflakes «surf with a smile.»

## Referenzen

### TYPO3 beim Beobachter

Der Beobachter setzt auf TYPO3 CMS mit Schnittstellen zu Online Shop und SAP. snowflake realisierte die anspruchsvolle Online-Plattform der Schweizer Konsumenten- und Beratungszeitschrift Beobachter mit TYPO3. Als führende Schweizer Internet-Agentur für Premium Open Source Gesamtlösungen entwickelte snowflake productions auch spezielle Applikationen für einen reibungslosen Ablauf mit Schnittstellen zu internen und externen Systemen. Mit dem Beobachter wechselt auch Axel Springer AG Schweiz komplett auf SAP. snowflake productions sorgt für einen professionellen Austausch der Schnittstellen und die Anbindung des Online-Shops an das neue System.

### Weitere Referenzen

ETH Zürich

Phonak Communications

OTTO's Webshop

Universitätsspital Basel

Erdgas

## Unterstützte Open Source Projekte

### TYPO3 CMS

Wordpress Blog

Open Source Hosting

Online Shop Magento

Projektmanagement todoyu

TYPO3 Extensions & Applikationen

Solr - schnelle Suche



### DOMINIC BRANDER

Geschäftsleitung

dbrander@snowflake.ch

snowflake productions gmbh

Birmensdorferstrasse 94

8003 Zürich

Tel +41 44 455 80 80

[www.snowflake.ch](http://www.snowflake.ch)

# UNIVENTION GMBH

## Open Source Softwareprodukte für den Betrieb und das Management von IT-Infrastrukturen und Virtualisierungslösungen im Unternehmen und in der Cloud

Univention ist führender Anbieter von Open Source-Produkten für wirtschaftlichen Betrieb und effiziente Verwaltung von IT-Infrastruktur. Im Mittelpunkt des Angebots steht die Linux-Infrastrukturlösung Univention Corporate Server (UCS). UCS ist eine moderne Enterprise-Linux-Distribution mit integrierter Open-Source-Lösung für das Identity- und Infrastruktur-Management, die auch in anspruchsvollen Umgebungen in Unternehmen oder der Cloud eine effiziente und zentral gesteuerte Verwaltung ermöglicht. UCS wird u.a. durch darauf aufbauende Produkte für die plattformübergreifende Verwaltung von Thin Clients sowie eine integrierte Server- und Desktop-Virtualisierungslösung ergänzt.

Die Produkte passen sich dank mitgelieferter Konnektoren, etwa zu Microsoft Active Directory, gut in vorhandene Infrastrukturen ein und erlauben einfache Migrationen. Eine wachsende Zahl von Softwareherstellern, darunter die Groupware-Hersteller Open-Xchange, Zarafa und Kolab Systems, ECM-Hersteller und Anbieter von VoIP-Lösungen, bieten für den Betrieb mit UCS optimierte Pakete an, die sich u.a. in das UCS-Managementsystem integrieren lassen. UCS ist damit die Open-Source-Integrationsplattform für IT-Infrastrukturbetrieb und -management.

### Referenzen

#### **ICT Basler Schulen: Migration der gesamten IT-Infrastrukturdienste auf UCS@School**

UCS ist die ideale Plattform für Schulen und Schulträger, um IT gemeinsam mit den dazu gehörenden Service- und Supportprozessen auch für mehrere Schulen zentral und wirtschaftlich bereitzustellen.

#### Weitere Referenzen

**Durena AG, Lenzburg, CH:** Migration von Windows auf UCS zur zentralen Verwaltung der IT

**Star AG, Ramsen, CH:** UCS wird im Filialennetz von 45 Länder- gesellschaften zur weltweiten Authentifikation von externen Mitarbeitern mittels eToken System eingesetzt

**Synco Chemie AG, Ormalingen, CH:** Ablösung einer bestehenden Linux-Server-Landschaft mit UCS, um die Systeme einfacher und zentral verwalten zu können

**Spital Dielsdorf, Dielsdorf, CH:** Migration von Windows auf UCS zur zentralen Verwaltung der IT- Umgebung

**Oldenburgische Landesbank, Oldenburg, D:** Zentral verwaltete Verzeichnis-, Authentifizierungs-, Datei- / Druckdiensste und IP-Management für 2.500 User an 180 Standorten

**Landtag Brandenburg, D:** Verwirklichung der zentralen Administration der gemischten heterogenen Umgebung im Landtag Brandenburg mit UCS, inkl. Einführung eines Software und User Supports

**Die Berliner Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung:** zentralgesteuerte IT-Infrastruktur für alle staatlichen Berliner Schulen auf Basis UCS

### Unterstützte Open Source Projekte

**Univention Corporate Server (UCS)**

**UCS Thin Client Services (UCS TCS)**

**UCS Desktop Virtualization Services (UCS DVS)**

**UCS@school**

**Open-Xchange**

**Zarafa**

**Kolab Systems**

**ownCloud**

**SugarCRM**

**VoIP Asterisk**



#### PETER GANTEN

Geschäftsführer, Managing Director  
ganten@univention.de

Univention GmbH  
Mary-Somerville-Str.1  
28359 Bremen  
Tel +49 421 22232-0  
www.univention.de

# ÜBER SWISSICT

---



SwissICT ist der primäre Repräsentant des ICT-Werkplatzes Schweiz und der grösste Fachverband der Branche. SwissICT verbindet 3'000 ICT-Unternehmen, Anwender-Unternehmen und Einzelpersonen und der Verband engagiert sich fachlich wie politisch für die Branche: SwissICT fördert den Informationsaustausch, bündelt Bedürfnisse, publiziert die wichtigste Salärumfrage und vergibt den «Swiss ICT Award».

Experten engagieren sich in thematischen Fachgruppen für die ICT in der Schweiz:

**ICT-Berufe:** Bearbeitet den Bereich «Berufsbilder und Funktionsbeschreibungen» und zeichnet verantwortlich für das Fachbuch «Berufe der ICT».

**eHealth:** Die Fachgruppe engagiert sich für einen elektronischen Gesundheitsmarkt in der Schweiz.

**Cloud Computing:** Die Themen umfassen Compliance, Data Security, Control, Governance, Regulation, Risk, Transformation, Public/Community/Private Cloud sowie Standards und Begriffe.

**eLearning:** Die Fachgruppe setzt sich mit effektivem Lernen und Förderung von Kompetenzen auseinander.

**Open Source Software:** Die Fachgruppe bringt Open Source Anbieter und Anwender zusammen.

**ICT Innovation:** Fördert mit Projekten die Innovation in der ICT-Branche, u.a. durch Start-Up-Firmen.

**ICT Investment:** Fördert den Erfahrungsaustausch zwischen Managern aus Unternehmen und Verwaltungen ein, die für Investitionen in Informations- und Kommunikationssysteme verantwortlich sind.

**ICT Saläre:** publiziert jährlich die Resultate der wichtigsten Salärumfrage für Informatik-Berufe.

**IT Service Management:** Die Themen umfassen Berufsbildung, Frameworks wie ITIL und CoBIT, Standards wie ISO 20'000 und ISO 27'000 sowie Corporate und IT Governance.

**Rechtskommission:** Entwickelt diverse SWICO/SwissICT-Modellverträge weiter.

**Social Media und Mobile Computing:** Regelmässige Veranstaltungen rund um neue Medien und Mobile Apps.

**Lean, Agile & Scrum:** Veranstaltet Scrum Breakfasts u.a. in Bern, Basel und Zürich und eine LAS-Konferenz.

**Sourcing:** Fördert praxisorientierten Erfahrungsaustausch zwischen Stakeholdern des Sourcingmarktes.

**SwiSMA:** Die Swiss Software & Services Metrics Association trägt das Wissen über Kennzahlen zusammen.

---

Weitere Informationen zu SwissICT und zur Mitgliedschaft: [www.swissict.ch](http://www.swissict.ch)

---

# ÜBER /CH/OPEN

---



Der Verein Swiss Open Systems User Group /ch/open fördert offene Systeme und Standards seit 1982. Mittels zahlreicher Initiativen und Veranstaltungen informiert und vernetzt die /ch/open die unterschiedlichen Akteure der Schweizer Open Source Szene und lobbyiert in der Politik und öffentlichen Verwaltung für die Förderung von Open Source Software. Die /ch/open engagiert sich für Open Source Software und offene Standards auch in anderen Vereinen, Kommissionen und Dachverbänden wie der SwissICT, eCH und ICTswitzerland. Über ein grosses Beziehungsnetz bestehen enge Kontakte in die Privatwirtschaft, zu öffentlichen Institutionen, Politikern und Medienstellen sodass die Anliegen der /ch/open auf breiter Front wahrgenommen werden. Einige der aktuellen Initiativen von /ch/open umfassen:

**www.opensource.ch:** Das Schweizer Open Source Portal mit aktuellen Open Source News, Whitepapers und Best Practices, Events und Schulungen, Stellenangebote für Open Source Profis, Videos und vielem mehr.

**OSS Directory:** Das OSS Directory listet Firmen auf, die Dienstleistungen für bestimmte Open Source Produkte anbieten. Der Firmen-Eintrag ist kostenlos.

**Parlamentarische Gruppe Digitale Nachhaltigkeit:** National- und Ständeräte fördern den nachhaltigen und innovativen Umgang mit ICT und setzen sich auf politischer Ebene für den freien Zugang zu Wissensgütern ein.

**CH Open Source Awards:** Jährliche Vergabe von Preisen für das besondere Open Source Engagement von Firmen, Behörden und Einzelpersonen.

**OSS an Schulen:** Die Plattform fördert den Einsatz von Open Source Software im Schulunterricht und in anderen Bildungseinrichtungen.

**Workshop-Tage:** Die Workshop-Tage bieten einmal jährlich die Gelegenheit, sich mit Informationen aus erster Hand in verschiedene Open Source Themen zu vertiefen.

---

**Weitere Informationen zu /ch/open und zur Mitgliedschaft: [www.ch-open.ch](http://www.ch-open.ch)**

---

SwissICT, Vulkanstrasse 120, CH-8048 Zürich  
Tel. +41 43 336 40 20, Fax +41 43 336 40 22  
[info@swissict.ch](mailto:info@swissict.ch), [www.swissict.ch](http://www.swissict.ch)

Swiss Open Systems User Group /ch/open  
Postfach 2322, CH-8033 Zürich  
[info@ch-open.ch](mailto:info@ch-open.ch), [www.ch-open.ch](http://www.ch-open.ch)