

Open Source Roundtable Kanton Bern 2015

2. September 2015, ERZ

Matthias Stürmer, Vorstandsmitglied /ch/open

- 09:00 Begrüssung, Einleitung, kurze Vorstellungsrunde
- 09:10 Portrait Informatik beim Kanton Bern**
- 09:30 Portrait /ch/open**
- 09:40 Cloud Storage mit Open Source**
- 09:55 Cloud Ready Application Development basierend auf Open Source**
- 10:10 Open Source CMS-Lösungen mit TYPO3**
- 10:25 Pause
- 10:45 Kollaborative Entwicklung von Fachanwendungen**
- 11:00 Open Source Entwicklungs-Modell am Beispiel CAMAC**
- 11:15 Open Source in eingebetteten Systemlösungen**
- 11:30 Responsive Websites und Datenmanagement mit Open Source**
- 11:45 Diskussion nächste Schritte und Ausblick**
- 12:00 Abschluss, gemeinsames Mittagessen wer Interesse hat

Aktuelle Aktivitäten von /ch/open

- » **OSS Directory:** Open Source Anbieter-Verzeichnis auf www.opensource.ch
- » **OSS Studie:** Umfrage 2015 zu OSS Einsatz in CH, mit Uni Bern, swissICT, ISB, Kt. Bern, educa.ch
- » **OSS VDI:** Publikation zu Open Source und Virtual Desktop Infrastructure
- » **OSS Award:** Verleihung OSS Awards am Open Source Business Forum am 28. Oktober 2015
- » **Open Cloud Day:** Cloud-Lösungen basierend auf Open Source Software
- » **Parldigi:** nationale Parlamentarische Gruppe Digitale Nachhaltigkeit
- » **SIK Arbeitsgruppe OSS:** Checkliste für Beschaffung von Open Source Software
- » **Forschungsstelle Digitale Nachhaltigkeit:** Anschubfinanzierung durch /ch/open an Uni Bern
- » **IT-Beschaffung:** Konferenz mit ISB, BBL, SIK und swissICT
- » **Workshop-Tage:** Weiterbildungs-Workshops zu Open Source Technologien
- » **OSS an Schulen:** Weiterbildungstagung für Lehrkräfte und ICT-Verantwortliche von Schulen
- » **Open Manufacturing:** 3D Printing, Open Hardware mit Raspberry Pi, Arduino etc.

weitere Infos auf www.ch-open.ch

» Deutschsprachiges Verzeichnis von

- › Open Source Anbietern
- › Open Source Projekten (Produkte)
- › Open Source Referenzen
- › Open Source Anwendern

» Aktueller Stand (02.09.2015)

- › 239 OSS Firmen
- › 444 OSS Produkte
- › 319 OSS Referenzen
- › 301 OSS Nutzer

» www.ossdirectory.ch



The screenshot shows the homepage of the OSS Directory website. The navigation bar at the top includes links for 'OSS Top News', 'OSS News Feed', 'OSS Referenzen', 'OSS Firmen', 'OSS Produkte', 'OSS Knowhow', 'OSS Events', 'OSS Courses', 'OSS Jobs', 'OSS Videos', and 'Ich/open Initiativen'. The main header features the website title 'www.ossdirectory.ch' and a search bar. Below the header, there are social media icons for Twitter and Facebook, and a sidebar with 'OSS Referenzen' and 'Registrierung als OSS Nutzer'. The main content area displays a search bar and filters for 'Nach Branche filtern:' (set to 'Verwaltung: Städte- und Gemeindeverwaltung'), 'Nach OSS Nutzern filtern:' (set to 'Alle OSS Nutzer'), and 'Sortieren nach:' (set to 'Letzte Aktualisierung'). Three featured entries are visible: 'TYPO3 für eDorf Gemeinde-Websites', 'Projekt LiMux, Landeshauptstadt München', and 'Projektverwaltungslösung für das Sportamt der Stadt Bern'. Each entry includes a logo, branch name, and a brief description. A right sidebar contains a search box, login/register options, and a section for 'Über OSS Referenzen' with instructions on how to use the directory. A Twitter feed is located at the bottom right.



300 Firmen

400 Produkte

280 Nutzer

300 Referenzen

ich/open

Manual - OSS Directory

Das Portal für Open Source Firmen, Produkte und Nutzer

www.ossdirectory.ch

Einleitung

Was ist OSS Directory?

OSS Directory ist ein Portal, welches sowohl Anbieter wie auch Nutzer von Open Source Produkten zusammenbringt. Unternehmen, welche Dienstleistungen und Produkte bezüglich der Integration von Open-Source-Software zur Verfügung stellen oder Unternehmen, welche diese Dienste in Anspruch nehmen, können erfolgreich implementierte Projekte als OSS-Referenzen auf OSS Directory stellen. Derzeit besteht das OSS-Verzeichnis aus knapp 250 OSS Firmen, welche 450 OSS Produkte mit entsprechenden Dienstleistungen anbieten. In Zusammenarbeit mit insgesamt ungefähr 300 OSS Nutzer konnten so 320 OSS Referenzen erfasst werden. Durchschnittlich besuchen täglich 200 Besucher das deutsch-französische Verzeichnis. OSS Directory wurde im Jahr 2004 vom Verein „Swiss Open Systems User Group“ /ch/open ins Leben gerufen und wird heute innerhalb des Open Source Portals www.opensource.ch betrieben. OSS Directory ist sehr anwenderorientiert und ermöglicht es dem Benutzer, den richtigen Anbieter mit den entsprechenden OSS Produkten und Dienstleistungen rasch zu finden.

Wichtigste Begriffe

OSS Produkte

OSS Produkte sind definiert als Software Lösungen, Frameworks oder Plattformen, welche unter einer von der Open Source Initiative anerkannten Lizenz vertrieben werden. Dienstleistungen wie Beratung oder Wartung gelten nicht als OSS Produkt.

OSS Firma

Eine OSS Firma ist ein Anbieter von Dienstleistungen in Bezug auf bestimmte Open Source Lösungen (OSS Produkte). Diese Dienstleistungen können von der Implementation, Installation, Integration über die Wartung bis hin zu Schulungen und der Weiterentwicklung des Produktes reichen.

OSS Nutzer

Es gibt verschiedene Arten von OSS Nutzer. Dies können Öffentliche Institutionen, Schulen, Unternehmen aus der Privatwirtschaft oder NGOs sein, welche eigenständig oder mit Hilfe einer OSS Firma OSS Produkte verwenden. Im OSS Nutzerprofil sind die wichtigsten unternehmerischen Eckdaten sowie eine kurze Beschreibung der Geschäftstätigkeit enthalten. Verfügt ein OSS Nutzer über mehrere Referenzen werden diese nach den eingesetzten OSS Produkten auf dessen Profil aufgelistet.

OSS Referenzen

Eine OSS Referenz dient als Kundenbeispiel für die Nutzung einer bestimmten Open Source Software. Dabei handelt es sich um OSS Nutzer, welche entweder in Zusammenarbeit mit einem Open Source Anbieter (OSS Firma) oder in Form von eigenen, intern entwickelten Produkten Open Source Software einsetzen. Ziel ist es, durch die Erfassung möglichst vieler OSS Referenzen eine Übersicht der Vielfalt von Einsatzgebieten von Open Source Software und deren breite Verwendung zu erstellen. Zudem erleichtern OSS Referenzen die Suche nach einem bestimmten Produkt. Eine OSS Referenz kann nur durch registrierte Mitglieder (OSS Firma oder OSS Nutzer) erfasst und später editiert werden.

OSS Knowhow

Das OSS Knowhow ist eine Sammlung von Berichten, White Papers, Forschungsstudien, Projektbeispielen, Vorträgen, Fachartikeln, Konferenzen etc., welche sich mit dem Thema Open Source Software auseinandersetzt. Ziel ist die Vermittlung von Expertenwissen, wodurch die Thematik der Open Source Software vertieft werden soll. OSS Knowhow kann in verschiedenen Formen (Text, Video, Animation) wie auch in verschiedenen Sprachen (Deutsch, Französisch, Englisch) verfasst sein.

2

Lancierung OSS Studie 2015

Open Source Studie Schweiz 2015

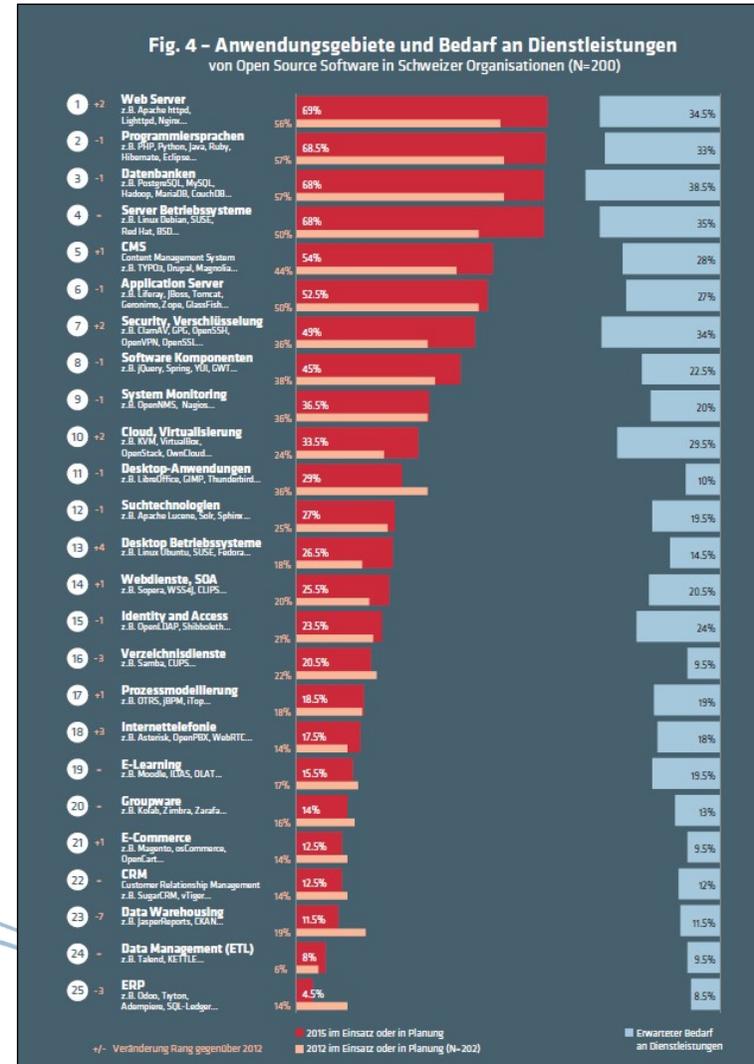
Herausgeber

Durchführung

Patronat

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Finanzdepartement EFD
Informationssteuerungsorgan des Bundes ISB



Open Source VDI Publikation (work in progress)

Open Source Virtual Desktop Infrastructure VDI

Publikation der Swiss Open Systems User Group /ch/open

Autoren: Nicolas Christener, Michael Eichenberger und Matthias Stürmer, 18. Juni 2015 (V09)

Open Source Software vs. proprietäre Software

Auch heute herrscht noch oft das Vorurteil, Open Source Lösungen seien reine Hobby-Projekte, die den proprietären Produkten in vielen Belangen nachstehen. Dass dies schon lange nicht mehr stimmt, zeigen Plattformen wie Twitter, Facebook oder das Smartphone-System Android, die weitgehend auf Open Source Software basieren.

Während bei proprietären Angeboten der Kunde das Nutzungsrecht mittels Lizenzzahlungen erwirbt, finanzieren sich Open Source Anbietende über Dienstleistungs-basierte Geschäftsmodelle. Insbesondere Service-Verträge in Form von Support, kontinuierlichen Updates und Wartungen sowie kundenspezifische Anpassungen oder Schulungen sind beliebte Modelle um die Entwicklung von Open Source Software zu finanzieren.

Der wichtigste Unterschied der beiden Modelle liegt darin, dass der entwickelte Programmcode von Open Source Lösungen rechtlich und technisch allen offen zugänglich ist und somit keine Abhängigkeit zu einem Herstellenden geschaffen werden. Beliebige Firmen können an der Weiterentwicklung partizipieren und die Lösung auf Aspekte wie Sicherheit prüfen. Wenn somit Software als Open Source beschafft wird, werden Abhängigkeiten minimiert und das Feld an Anbietenden für Pflege und Weiterentwicklung vergrössert sich von einem Herstellenden auf eine viel grössere Zahl von potentiellen Dienstleistern.

Noch gibt es nicht in allen Bereichen für jede proprietäre Software auch eine passende Open Source Alternative. Solche Fälle sollten als Chance betrachtet werden: wird ein lokales Unternehmen mit der Entwicklung von einer neuen Open Source Lösung beauftragt, schafft dies attraktive Arbeitsplätze und verringert die Abhängigkeit zu einer einzelnen Firma.

Dicke und dünne Computer

Das gängige Konzept, welches heute in den meisten Informatik-Umgebungen zum Zuge kommt, besteht aus verschiedenen zentralen Servern und verteilten Arbeitsplatz-Geräten, welche via Netzwerk auf Dienste des Servers zurückgreifen. Diese Arbeitsplatz-Geräte werden als „Client“ bezeichnet.

Die Arbeitsplatz-Geräte übernehmen dabei grosse Teile der eigentlichen Arbeit. So sind auf dem Gerät z.B. die Standard-Anwendungen, gewisse Fachanwendungen, Programme wie Virens Scanner, Internet-Browser, Mail-Programm usw. installiert. Die Benutzenden starten das Gerät am Morgen, die Applikationen werden direkt auf diesem Computer gestartet usw. Im Gegensatz zu den ganzen Applikationen werden zwar die meisten Benutzerdaten auf dem Server gespeichert und auch dort gesichert. Da die Arbeitsplatz-Geräte aber weiterhin eine eigene Festplatte, Arbeitsspeicher, Prozessor, Grafikkarte usw. beinhalten und damit eine gewichtige Rolle in der Informatik-Architektur einnehmen, werden die Arbeitsgeräte als „Fat-Client“ bezeichnet.

Ein anderer Ansatz ist, dass die Arbeitsplatz-Geräte auf die Ein- und Ausgabe von Daten reduziert werden. Bei einer solchen Lösung hat der Benutzer zwar immer noch dieselben Eingabegeräte (Maus und Tastatur) und auch der Monitor bleibt identisch – der eigentliche Rechner wird aber auf das Minimum reduziert. Im Hintergrund passiert nämlich folgendes: sämtliche Software wird direkt auf dem Server ausgeführt und nur noch das „Abbild“ der Anwendungen wird über das Netzwerk auf die Arbeitsplatz-Geräte übertragen. Der eigentliche Client hat dadurch kaum mehr Aufgaben und wird als „Thin-Client“ bezeichnet.

Was ist Virtualisierung?

Mit den steigenden Rechenleistungen wurde es in den letzten Jahren möglich, auf einer einzelnen physischen Maschine (auch „bare metal“ genannt) gleichzeitig mehrere Systeme parallel zu betreiben. Dabei kapselt man die Software, die früher auf einem eigenen physischen Server betrieben wurde, in einer logischen virtuellen Einheit und nennt diese „virtual server“ oder „virtual machine“.

Man kann vereinfacht folgende Analogie machen: statt immer nur einen Fracht-Container mit einem Schiff zu transportieren, werden heute zig verschiedene Fracht-Container mit grossen Cargo-Schiffen transportiert. Ähnlich geht man in der IT vor: während vorher die Trennung der Dienste (Drucken, Dateiablage, Mail, Kalender, usw.) auf der Server-Ebene oft auch mit einer physikalischen Trennung der Systeme einher ging, werden heute Dienste oft virtualisiert betrieben. Dadurch verringert sich zwar die physikalische Menge der Geräte, dafür laufen auf einem Server heute z.B. zehn oder mehr Instanzen von verschiedensten Betriebssystemen und Anwendungen parallel (siehe Illustration 1).

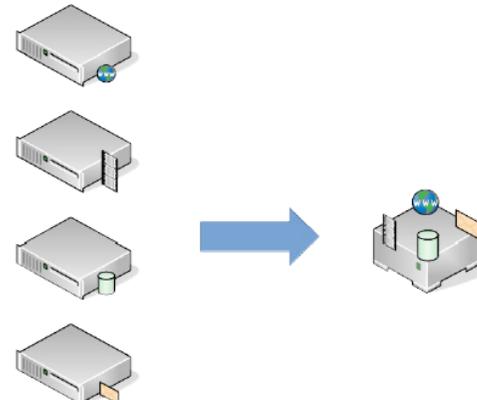
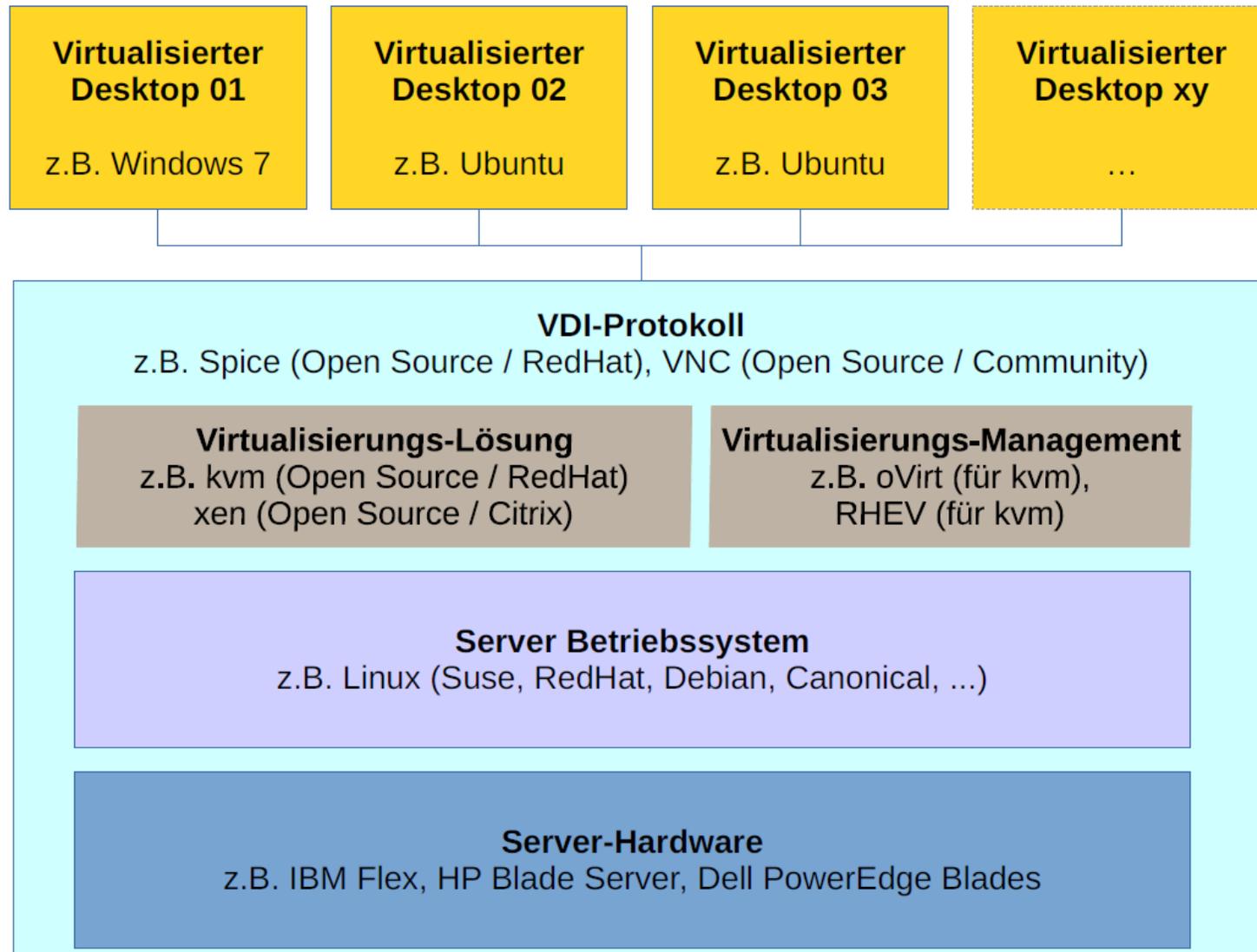


Illustration 1: Virtualisierung von Web-Server, Media-Server, Datenbank-Server und Mail-Server

Open Source VDI Publikation (work in progress)



Open Source Business Forum und OSS Awards 2015

- » **Mittwoch, 28. Oktober 2015 von 9:30 Uhr bis 17:00 Uhr**
- » Haus der Universität Bern, Schlösslistrasse 5, 3008 Bern
- » Grusswort Dr. Adrian Haas, Direktor Handels- und Industrieverein Kt. Bern
- » Referate von Roche, BLS, Tesla, LeShop.ch etc.
- » Programm und kostenlose Anmeldung auf www.ossawards.ch/preisverleihung2015



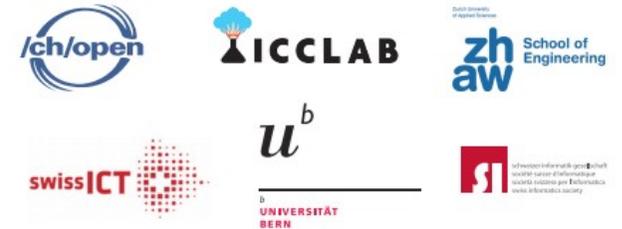
Open Cloud Day 2015



OPEN CLOUD DAY
 16. Juni 2015, 08:30-17:00
 an der Universität Bern UniS, Hörsaal A003, Schanzeneckstrasse 1, 3011 Bern
<http://www.ch-open.ch/opencloudday>

Cloud Computing gewinnt immer mehr an Bedeutung und Gewicht. Damit die gesamten Möglichkeiten ausgeschöpft werden können, sollten Clouds nach den Prinzipien der **Open Cloud Initiative** aufgebaut werden. Das Ziel des Anlasses ist es, offene Clouds zu fördern und die Interoperabilität von Clouds zu verbessern. Speziell werden die Anforderungen der **öffentlichen Verwaltung** sowie von **KMUs** berücksichtigt. In speziellen Vorträgen wird der Bereich GovCloud vertieft. Der Anlass legt Gewicht auf konkrete, praxisnahe Beispiele.

ORGANISATION



SPONSOREN



Anmeldung:
<http://www.ch-open.ch/opencloudday>

SIK Checkliste Beschaffung von Open Source Software



SIK Checkliste für Beschaffung von Open Source Software

SIK Arbeitsgruppe OSS, 18. August 2015, Version 1.0

Die vorliegende Checkliste ist ein Hilfsmittel für Beschaffungsstellen, welche die rechtskonforme Beschaffung von Open Source Software sicherstellen und Angebote von Open Source Dienstleistern ermöglichen wollen. Die Checkliste enthält Fragen mit entsprechenden Erläuterungen, die bei der Vorbereitung einer ICT-Ausschreibung berücksichtigt werden können.

1. Voranalyse/Konzeption

□ Ist genügend Verständnis über das Open Source Entwicklungsmodell vorhanden?

Anders als bei proprietärer Software werden bei Open Source Software nicht Lizenzen beschafft, sondern Dienstleistungen und/oder Subskriptionen für bestimmte Open Source Lösungen. Dem entsprechend sind auch die Geschäftsmodelle von Open Source Herstellern und Dienstleistern ausgelegt, dass sie konkrete Leistungen wie Support (Service Level Agreements), Wartung, Gewährleistung/Garantien, Anpassungen, Integration, Betrieb, Schulung etc. für die Open Source Lösungen anbieten. Diesem Umstand sollte bereits bei der Vorbereitung der Ausschreibung Rechnung getragen werden.

□ Sind bestehende Open Source Lösungen geprüft worden?

Der Einsatz von Open Source Software ohne Leistungen einer Firma ist aus beschaffungsrechtlicher Sicht nicht relevant und kann somit ohne öffentliche Ausschreibung stattfinden. In Verzeichnissen wie dem [OSS Directory](#) oder [alternativeTo](#) kann recherchiert werden, welche Open Source Lösungen für welchen Anwendungsbereich (CMS, DMS, Application Server, Fachapplikation etc.) verfügbar ist.

□ Welcher Funktionsumfang wird tatsächlich benötigt?

Es besteht eine Tendenz zur Beschaffung von einem zu hohen Leistungsumfang, der in der Realität nicht benötigt wird. Beispielsweise könnte anstelle von einer bestimmten proprietären Datenbank auch MariaDB oder PostgreSQL eingesetzt werden. Wird eine Software-Lösung mit zu hohen Leistungen beschafft, werden Kosten von Funktionalitäten bezahlt, die gar nie benötigt werden.

2. Kriterien die verhindern, dass Open Source ausgeschlossen wird

□ Sind die Beschaffungunterlagen funktional verfasst ohne Vorgabe von proprietären Produkten?

Die Vorgabe von bestimmten proprietären Produkten (z.B. Microsoft Sharepoint), Plattformen (SAP), Internet-Browsern oder Schnittstellen von bestimmten Herstellern kann dazu führen, dass Anbieter von Open Source Lösungen von vornherein ausgeschlossen sind. Damit werden bestehende Abhängigkeiten verstärkt, Monopolstellungen gefördert und letztlich Wettbewerb und Innovation eingeschränkt und damit Informatikkosten langfristig erhöht. Umgekehrt kann es gute Gründe geben, eine Ausschreibung auf eine bestimmte öffentlich verfügbare Open Source Lösung einzugrenzen. Gemäss Definition können beliebige Hersteller für solche Open Source Systeme ihre Dienstleistungen anbieten was den Wettbewerb nicht behindert, sondern im Gegenteil fördert. Wichtig ist, diese Eingrenzung auf eine vorgegebene Open Source Lösung stichhaltig begründen zu können.

□ Ist, dass auch Open Source Software angeboten werden kann?

SIK und SIK behindern die Beschaffung von Open Source nicht. Damit dies für Open Source Anbietern klar ist, ist ein Hinweis in den Ausschreibungsunterlagen, dass auch Open Source Lösungen angeboten werden können.

□ Sind Open Source Entwickler und Bietergemeinschaften zugelassen?

Open Source Entwickler sind selbständig oder in kleinen Firmen tätig. Deshalb sollten Ausschreibungen ermöglichen, dass sich Open Source Anbieter zusammenschliessen können, um ein gemeinsames Angebot zu machen. Diesem Umstand sollte bereits bei der Vorbereitung der Ausschreibung Rechnung getragen werden.

□ Sind die Eigenschaften und Referenzen nicht unnötig hoch vorgegeben?

Open Source Anbieter sind tendenziell kleiner als Hersteller von proprietärer Software. Auch wenn die Anforderungen an Open Source Lösungen oft höher sind, sollten die Anforderungen nicht unnötig hohe Anforderungen an Firmengrösse, Mitarbeiterzahl, installierte Versionen etc. gestellt werden. Letztlich ist auch bei Open Source ein kleiner Kreis von Mitarbeitenden für ein Projekt zuständig. Zudem ist es für Open Source Anbieter oft einfacher, die Anforderungen zu erfüllen als bei proprietärer Software. Deshalb sollte bei der Ausschreibung darauf geachtet werden, dass die Anforderungen nicht unnötig hoch sind.

□ Sind die Eigenschaften von Open Source berücksichtigt?

Bei der Beschaffung von Software unter einer Open Source Lizenz ist die Berücksichtigung der Eigenschaften von Open Source als Zuschlagskriterium (ZK) zu berücksichtigen. Open Source Software wird durch ihre Lizenzbestimmungen wesentliche Nutzungs- und Verteilungseigenschaften, die bei proprietärer Software ausgeschlossen sind. Einerseits dürfen Open Source Lösungen uneingeschränkt und kostenlos verwendet und vervielfältigt werden. Der Open Source Anbieter skaliert rechtlich gesehen beliebig ohne finanzielle Folgen, wie viele Arbeitsplätze oder Server die Software nutzen. Andererseits erlauben Open Source Lizenzen den vollständigen Zugang zum Quellcode und das Recht diesen zu erhalten, anzupassen und weiterzuentwickeln. Aus diesen Gründen macht es keinen Unterschied, ob die positiven Eigenschaften von Open Source Software als ZK zu bewerten sind oder nicht. Open Source Software sollte als ZK zur Bewertung von Open Source Lösungen unter einer Open Source Lizenz gar als ZK vorzuschreiben.

□ Sind die „Kompetenzen“ des Anbieters als Eignungskriterium vorgegeben?

Open Source Anbieter sind tendenziell kleiner als Hersteller von proprietärer Software. Deshalb sollte bei der Ausschreibung darauf geachtet werden, dass die Anforderungen nicht unnötig hoch sind.

□ Ist der vollständige Quellcode der offerierten Software-Lösung?

Open Source Software wird durch ihre Lizenzbestimmungen wesentliche Nutzungs- und Verteilungseigenschaften, die bei proprietärer Software ausgeschlossen sind. Einerseits dürfen Open Source Lösungen uneingeschränkt und kostenlos verwendet und vervielfältigt werden. Der Open Source Anbieter skaliert rechtlich gesehen beliebig ohne finanzielle Folgen, wie viele Arbeitsplätze oder Server die Software nutzen. Andererseits erlauben Open Source Lizenzen den vollständigen Zugang zum Quellcode und das Recht diesen zu erhalten, anzupassen und weiterzuentwickeln. Aus diesen Gründen macht es keinen Unterschied, ob die positiven Eigenschaften von Open Source Software als ZK zu bewerten sind oder nicht. Open Source Software sollte als ZK zur Bewertung von Open Source Lösungen unter einer Open Source Lizenz gar als ZK vorzuschreiben.

□ Ist die Beschreibung der Kosten der IT-Lösung über ihren gesamten Lebenszyklus (Total Cost of Ownership – TCO)?

Open Source Software ist oft teurer in der Einführung als das Upgrade der bisherigen proprietären Software, da technische und personelle Veränderungen (Migration, Anpassungen, Schulung) notwendig sind. Wird jedoch der gesamte Lebenszyklus einer IT-Lösung betrachtet, sind die Gesamtkosten von Open Source Lösungen oft niedriger als die Gesamtkosten von proprietären Lösungen. Dies liegt daran, dass die Wartungskosten von Open Source Lösungen oft niedriger sind als die Wartungskosten von proprietären Lösungen. Zudem sind die Lizenzkosten von Open Source Lösungen oft niedriger als die Lizenzkosten von proprietären Lösungen. In der Ausschreibung sollte darauf geachtet werden, dass die Gesamtkosten der IT-Lösung über ihren gesamten Lebenszyklus (Total Cost of Ownership – TCO) berücksichtigt werden.

□ Sind die Risiken bei proprietären Lösungen bemessen?

Open Source Software ist oft teurer in der Einführung als das Upgrade der bisherigen proprietären Software, da technische und personelle Veränderungen (Migration, Anpassungen, Schulung) notwendig sind. Wird jedoch der gesamte Lebenszyklus einer IT-Lösung betrachtet, sind die Gesamtkosten von Open Source Lösungen oft niedriger als die Gesamtkosten von proprietären Lösungen. Dies liegt daran, dass die Wartungskosten von Open Source Lösungen oft niedriger sind als die Wartungskosten von proprietären Lösungen. Zudem sind die Lizenzkosten von Open Source Lösungen oft niedriger als die Lizenzkosten von proprietären Lösungen. In der Ausschreibung sollte darauf geachtet werden, dass die Gesamtkosten der IT-Lösung über ihren gesamten Lebenszyklus (Total Cost of Ownership – TCO) berücksichtigt werden.

□ Sind die Risiken bei proprietären Lösungen bemessen?

Open Source Software ist oft teurer in der Einführung als das Upgrade der bisherigen proprietären Software, da technische und personelle Veränderungen (Migration, Anpassungen, Schulung) notwendig sind. Wird jedoch der gesamte Lebenszyklus einer IT-Lösung betrachtet, sind die Gesamtkosten von Open Source Lösungen oft niedriger als die Gesamtkosten von proprietären Lösungen. Dies liegt daran, dass die Wartungskosten von Open Source Lösungen oft niedriger sind als die Wartungskosten von proprietären Lösungen. Zudem sind die Lizenzkosten von Open Source Lösungen oft niedriger als die Lizenzkosten von proprietären Lösungen. In der Ausschreibung sollte darauf geachtet werden, dass die Gesamtkosten der IT-Lösung über ihren gesamten Lebenszyklus (Total Cost of Ownership – TCO) berücksichtigt werden.

□ Sind die Risiken bei proprietären Lösungen bemessen?

Open Source Software ist oft teurer in der Einführung als das Upgrade der bisherigen proprietären Software, da technische und personelle Veränderungen (Migration, Anpassungen, Schulung) notwendig sind. Wird jedoch der gesamte Lebenszyklus einer IT-Lösung betrachtet, sind die Gesamtkosten von Open Source Lösungen oft niedriger als die Gesamtkosten von proprietären Lösungen. Dies liegt daran, dass die Wartungskosten von Open Source Lösungen oft niedriger sind als die Wartungskosten von proprietären Lösungen. Zudem sind die Lizenzkosten von Open Source Lösungen oft niedriger als die Lizenzkosten von proprietären Lösungen. In der Ausschreibung sollte darauf geachtet werden, dass die Gesamtkosten der IT-Lösung über ihren gesamten Lebenszyklus (Total Cost of Ownership – TCO) berücksichtigt werden.

□ Sind die Risiken bei proprietären Lösungen bemessen?

Open Source Software ist oft teurer in der Einführung als das Upgrade der bisherigen proprietären Software, da technische und personelle Veränderungen (Migration, Anpassungen, Schulung) notwendig sind. Wird jedoch der gesamte Lebenszyklus einer IT-Lösung betrachtet, sind die Gesamtkosten von Open Source Lösungen oft niedriger als die Gesamtkosten von proprietären Lösungen. Dies liegt daran, dass die Wartungskosten von Open Source Lösungen oft niedriger sind als die Wartungskosten von proprietären Lösungen. Zudem sind die Lizenzkosten von Open Source Lösungen oft niedriger als die Lizenzkosten von proprietären Lösungen. In der Ausschreibung sollte darauf geachtet werden, dass die Gesamtkosten der IT-Lösung über ihren gesamten Lebenszyklus (Total Cost of Ownership – TCO) berücksichtigt werden.

□ Sind die Risiken bei proprietären Lösungen bemessen?

Open Source Software ist oft teurer in der Einführung als das Upgrade der bisherigen proprietären Software, da technische und personelle Veränderungen (Migration, Anpassungen, Schulung) notwendig sind. Wird jedoch der gesamte Lebenszyklus einer IT-Lösung betrachtet, sind die Gesamtkosten von Open Source Lösungen oft niedriger als die Gesamtkosten von proprietären Lösungen. Dies liegt daran, dass die Wartungskosten von Open Source Lösungen oft niedriger sind als die Wartungskosten von proprietären Lösungen. Zudem sind die Lizenzkosten von Open Source Lösungen oft niedriger als die Lizenzkosten von proprietären Lösungen. In der Ausschreibung sollte darauf geachtet werden, dass die Gesamtkosten der IT-Lösung über ihren gesamten Lebenszyklus (Total Cost of Ownership – TCO) berücksichtigt werden.

□ Sind die Risiken bei proprietären Lösungen bemessen?

Open Source Software ist oft teurer in der Einführung als das Upgrade der bisherigen proprietären Software, da technische und personelle Veränderungen (Migration, Anpassungen, Schulung) notwendig sind. Wird jedoch der gesamte Lebenszyklus einer IT-Lösung betrachtet, sind die Gesamtkosten von Open Source Lösungen oft niedriger als die Gesamtkosten von proprietären Lösungen. Dies liegt daran, dass die Wartungskosten von Open Source Lösungen oft niedriger sind als die Wartungskosten von proprietären Lösungen. Zudem sind die Lizenzkosten von Open Source Lösungen oft niedriger als die Lizenzkosten von proprietären Lösungen. In der Ausschreibung sollte darauf geachtet werden, dass die Gesamtkosten der IT-Lösung über ihren gesamten Lebenszyklus (Total Cost of Ownership – TCO) berücksichtigt werden.

Open Source Anbietern, Nutzern, Produkten und Referenzen: [www.ossdirectory.ch](#)



Teilstrategie VOLLUNIVERSITÄT

Die Universität Bern ist eine Volluniversität nach europäischer Tradition. Auf diesem Fundament entwickelt sie Kompetenzzentren, in denen sich die verschiedenen Disziplinen untereinander und mit externen Partnern vernetzen – für Forschung und Lehre auf qualitativ höchstem Niveau.

Nachhaltig in die digitale Welt

Die digitale Revolution verändert unseren Umgang mit Information in allen Lebensbereichen. Mit der Forschungsstelle «Digitale Nachhaltigkeit» und dem Kompetenznetzwerk «Digitale Information» nimmt die Universität Bern bei der Erforschung dieses Wandels eine Vorreiterrolle ein.

Die Art, wie wir in der digitalen Wissensgesellschaft Informationen erstellen, verbreiten, konsumieren und speichern, wandelt sich fundamental. «Dabei wird vor allem an das Heute und wenig an das Morgen gedacht», sagt Matthias Stürmer vom Institut für Wirtschaftsinformatik und Leiter der neuen Forschungsstelle «Digitale Nachhaltigkeit». Ihr Ziel ist, dieses kurzfristige Denken dank dem Konzept der digitalen Nachhaltigkeit zu ändern. Dieses überträgt das Prinzip der nachhaltigen Entwicklung von der physischen in die digitale Welt. Digital nachhaltig sind Daten und Software dann, wenn sie ressourcenschonend hergestellt, frei genutzt, gemeinsam weiterentwickelt und langfristig zugänglich gesichert werden. Dafür sind entsprechend offene Speicherformate und Software-Systeme nötig. Ausserdem muss gewährleistet sein, dass Informationen sicher sind vor Manipulationen und der Datenschutz gewahrt bleibt.

Die Forschungsstelle wurde mit Unterstützung des Vereins «ich/open» im Januar 2014 gegründet und ist in dieser Form europaweit einzigartig. Sie erforscht unter anderem die Nutzung von Open Data und den Einsatz von Open Source Software. Die jüngsten Diskussionen in der Öffentlichkeit zeigen, dass auch im Bereich von Informatikbeschaffungen durch Behörden Nachholbedarf besteht, was den Verwaltungsstandort Bern stark betrifft. Als Weiterbildung wird deshalb 2015 der CAS ICT-Beschaffungen eingeführt.

Stürmer ist überzeugt: «Wir brauchen geeignete Strukturen und Regeln, damit Abhängigkeiten von Firmen und ihrer Software reduziert werden.» Doch die Relevanz der Forschungsstelle gehe darüber hinaus: Im digitalen Zeitalter müsse die Beherrschung der Mensch-Maschine-Kommunikation – also das Programmieren – den gleichen Stellenwert erhalten wie das Lesen und Schreiben herkömmlicher Schrift, fordert er.

Interdisziplinäres Netzwerk

Der Umgang mit digitaler Information betrifft alle wissenschaftlichen Disziplinen: «Sie alle haben spezifische Probleme, bringen aber auch verschiedene Sichtweisen und Lösungsansätze ein», sagt Thomas Myrath, Professor am Institut für Wirtschaftsinformatik. Mit diesem Grundgedanken wurde an der Universität Bern Anfang 2014 unter seiner Leitung das Kompetenznetzwerk «Digitale Information» gegründet. Den Knotenpunkt bilden drei Assistenzprofessuren. An der Philosophisch-historischen Fakultät fördert Tara Andrews die Verwendung digitaler Ressourcen in den Geisteswissenschaften («Digital Humanities»). An der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät sind gleich zwei Professuren angesiedelt: Hanna Krasnova arbeitet im Bereich Informationsmanagement und untersucht etwa die Wirkung sozialer Medien auf die Nutzer. Die Professur bei der Wirtschaftsinformatik wurde von der Schweizerischen Post gestiftet und mit Edy Portmann besetzt. Sie fokussiert auf das Informationsmanagement in grossen Betrieben.

18 Jahresbericht der Universität Bern 2014