

FLOSS-Initiative Solingen
Jan Ulrich Hasecke
Schubertstraße 4
42719 Solingen

FLOSS-Initiative Solingen

FLOSS-Communities und Kommunen

Jan Ulrich Hasecke

26. September 2008

FLOSS ist die Abkürzung für Free/Libre/Open Source Software. In diesem Konzeptpapier werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie eine Kommune die Arbeit lokaler FLOSS-Communities zum gegenseitigen Vorteil fördern bzw. die Entstehung dieser Gemeinschaften vorantreiben kann. FLOSS-Communities sind Wissensgemeinschaften, in denen ein intensiver Know-how-Transfer erfolgt. Diese Leistungen kann sich eine Kommune zunutze machen, um mehr junge Menschen für IT-Berufe zu interessieren und innerhalb der Kommune ein intellektuelles Klima zu schaffen, das IT-Unternehmen anzieht.

1 Die Bedeutung von FLOSS für unsere Gesellschaft

1.1 FLOSS als Wachstumsmarkt der Zukunft

Open-Source-Software hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten zu einem wichtigen Wirtschaftsfaktor entwickelt. Große europäische Studien belegen dies. So prognostiziert die EU, dass im Jahre 2010 32 % aller IT-Dienstleistungen mit Open-Source-Software erbracht werden.^[11] Das internationale Beratungsunternehmen IDC sagt für den Open-Source-Bereich ein überproportionales Wachstum in den nächsten Jahren voraus. So prognostiziert IDC, dass die Umsätze mit Open-Source-Software weltweit um jährlich 26 % auf 5,8 Mrd. \$ im Jahre 2011 anwachsen.^[8] Auf dem deutschen Markt für IT-Services allgemein rechnet IDC dagegen lediglich mit einem Wachstum von 5,7 % bis 2011.^[7]

1.2 FLOSS in Kommunen

Große und kleine Kommunen¹ setzen immer häufiger Open-Source-Lösungen in der Verwaltung ein, um Kosten zu senken, von einzelnen Software-Herstellern unabhängig zu werden und dem Bürger offene Standards² für die Kommunikation mit Behörden zur Verfügung zu stellen.

Open-Source-Software fördert die kommunale Selbstverwaltung jedoch auch in sehr viel weiterem Sinne, da sie die Bildung von anwenderorientierten Netzwerken unterstützt, die eng mit den jeweiligen Software-Communities verbunden sind. Hier ist unter anderem das Beispiel PloneGov[3] zu nennen, in dem sich über 50 Kommunen, Behörden und Parlamente zusammengeschlossen haben, um das Open-Source Enterprise-Content-Management-System Plone[2] ihren besonderen Bedürfnissen anzupassen und gemeinsam Erweiterungen unter der GPL³ zu entwickeln.

Die Begriffe Kommune und Community haben nicht zufällig gemeinsame Wurzeln. Die Prinzipien der kommunalen Selbstverwaltung und das Prinzip der Kooperation in FLOSS-Communities können sich ideal ergänzen.

1.3 FLOSS-Communities als Wissensgemeinschaften

Open-Source-Communities werden in soziologischen Studien als Wissensgemeinschaften[5] beschrieben, da sie über elektronische Medien wie E-Mail oder Internetforen, aber auch durch Konferenzen und lokale Veranstaltungen das Wissen über die Software und ihre Einsatzmöglichkeiten akkumulieren. In der erwähnten Studie wird dies am Beispiel der Python-Community⁴ untersucht, dies dürfte aber für andere Open-Source-Communities gleichermaßen gelten.

Der freie Informationsaustausch über die Funktionen der Software, über Programmiermethoden und beispielhafte Referenzprojekte fördert das Know-how und das Wissen ungezählter Softwareentwickler. Der direkte Wissensaustausch innerhalb einer Open-Source-Software-Community dürfte damit neben den offiziellen Ausbildungsgängen an Universitäten und Fachhochschulen die wichtigste Informations- und Motivationsquelle für den IT-Nachwuchs sein.

1.4 FLOSS an öffentlichen Schulen

Deutsche Unternehmen beklagen den Mangel an geeigneten IT-Nachwuchskräften. Universitäten verzeichnen trotz glänzender Berufsaussichten sinkende Studentenzahlen im

¹Das bekannteste Beispiel ist die Stadt München und ihr TÜV-zertifiziertes LiMux-Projekt[1]

²Hier ist vor allem auf den internationalen Standard ISO/IEC 26300:2006 für das OpenDocument-Format zu verweisen

³GNU Public License, die bekanntest Open-Source-Lizenz

⁴Python[4] ist eine moderne, objektorientierte Programmiersprache, die einige einzigartige Vorteile besitzt. Sie ist vermutlich weniger bekannt als die Programmiersprache Java, die von dem US-Konzern Sun Microsystems entwickelt und beworben wird. Sie führt aber keineswegs ein Nischendasein, wie das Beispiel Google beweist. Sie ist elegant, erleichtert das Lesen von Code, und sie ist leicht erlernbar, was mittlerweile ebenfalls wissenschaftlich untersucht wurde.[9]

Fachbereich Informatik. Es gelingt unserem Bildungssystem, das ohnehin viel zu wenig Schüler bis zur Hochschulreife bringt, offensichtlich nicht, eine ausreichende Zahl junger Menschen für ein Studium der Informatik zu begeistern. Die Gründe hierfür zu diskutieren, ist nicht Sache dieses Konzeptpapiers.

Öffentliche Schulen setzen Open-Source-Software heute vor allem unter Kostengesichtspunkten ein, um ihren Informatikunterricht zu gestalten. Die Vorteile liegen auf der Hand. So fallen beispielsweise bei der Nutzung des Office-Pakets OpenOffice.org auf den Rechnern der Schule keine Lizenzgebühren an. Es muss auch kein aufwändiges Lizenzmanagement betrieben werden. Daneben können die Schüler das Programm kostenlos zu Hause installieren, um damit ihre Hausaufgaben zu erledigen. Und schließlich gibt es für Open-Source-Software zahlreiche kostenlose Informationsquellen im Internet, die von Lehrern und Schülern gleichermaßen genutzt werden können.

Generell setzt der Informatikunterricht relativ spät ein. An hiesigen Gymnasien beispielsweise erst in der neunten Klasse. Um mehr Schüler für das produktive Arbeiten am Computer zu begeistern, wäre ein viel früherer Beginn nötig und möglich, wie der Gymnasiallehrer Gregor Lingl mit seinem Lehrbuch für Kinder ab 11 Jahren beweist.^[10] Eine Förderung von kindgerechten Informatikkursen durch die Stadt wäre hier wünschenswert.

2 Das Förderungskonzept

Interessierte Jugendliche, angehende Programmierer und IT-Fachleute finden zwar im Internet ein reichhaltiges Angebot zur persönlichen Fortbildung. Das Internet ist jedoch kein Ersatz für den direkten Dialog mit kompetenteren Gleichgesinnten. Dies belegen nicht nur die zahlreichen Kongresse, Messen und Konferenzen, sondern auch Usergruppen vor Ort, die sich regelmäßig treffen.

Lokale Open-Source-Benutzergruppen haben in der Regel keine ausgeprägte Organisationsstruktur. Sie gründen zumeist keine Vereine und können auch nicht auf eigene Räumlichkeiten zurückgreifen, um sich zu treffen. Sie sind dabei auf lokale Organisationen und engagierte Unternehmen angewiesen.

Würde sich die Stadt der FLOSS-Usergruppen in ihrem Einzugsgebiet annehmen und ihnen Räumlichkeiten zur Verfügung stellen, könnte sie damit zahlreiche positive Effekte erzielen.⁵

2.1 Förderung ehrenamtlicher Bildungstätigkeit

Ehrenamtliche Tätigkeit ist ein Rückgrat unserer Gesellschaft. Allerdings wird der Begriff allzu schnell auf die klassischen Betätigungsfelder im nachbarschaftlichen, sozialen und sportlichen Bereich reduziert.

Software-Communities organisieren seit Jahren regionale und überregionale User-Treffen, auf denen Fachleute Vorträge halten und Workshops durchführen. Sowohl die Organisatoren dieser Veranstaltungen als auch die Referenten leisten ehrenamtliche Arbeit.

⁵Vgl. dazu auch [\[12\]](#)

Die Qualität der Vorträge und Workshops ist hoch, da einerseits die Fachkompetenz der Referenten hoch ist und andererseits Themen zur Sprache gebracht werden, die in der jeweiligen Software-Gemeinschaft aktuell und damit auf der Höhe der Zeit sind.

Diese Veranstaltungen finden sehr häufig überregional statt. Bei den regionalen Veranstaltungen haben große Städte mit einer studentisch geprägten Bevölkerung die Nase vorn. Kleinere Städte, in denen es keine Universität oder Hochschule als Keimzelle einer FLOSS-Usergroup gibt, können ihren Bürgern zumeist kein vergleichbares Angebot machen.

Wenn die Stadt den FLOSS-Gruppen einen Raum zur Verfügung stellt, um User-Treffen, Vorträge, Workshops oder Sprints⁶ zu veranstalten, kann sie einen Kristallisationspunkt für ein ehrenamtlich betriebenes, außerschulisches, praxisorientiertes und zielgruppengerechtes Bildungsangebot schaffen.

Je besser FLOSS-Gruppen in einer Region organisiert sind und je dichter die Kommunikation und Unterstützung innerhalb der Gemeinschaft ist, desto größer ist der Lernfortschritt bei der Aneignung neuer Technologien für die Beteiligten und umso größer auch der Effekt auf die Qualifikation neuer Teilnehmer. Da Aus- und Weiterbildung im IT-Bereich im Allgemeinen und die Fähigkeit, Open-Source Technologien anzuwenden und fortzuentwickeln, im Besonderen Schlüsselqualifikationen des 21. Jahrhunderts darstellen, kann es für eine Stadt zu einem Standortvorteil werden, wenn sie besonders günstige Bedingungen für die Ausprägung solcher FLOSS-Gruppen zur Verfügung stellt.

2.2 Wirtschaftsförderung

Kleine und mittelständische Unternehmen im IT-Bereich sind ein wichtiger Faktor, wenn es darum geht, zukunftssträchtige Branchen in einer Stadt anzusiedeln. Städte ohne Anbindung an eine Universität haben hier einen erheblichen Standortnachteil. Ihnen fehlen sowohl die qualifizierten Hochschul-Absolventen, die für ansiedlungswillige Investoren interessant sind, als auch die Existenzgründer aus dem universitären Bereich, die neue Arbeitsplätze schaffen.

Durch die Förderung von FLOSS-Gruppen können diese Nachteile wenigstens zum Teil wettgemacht werden. Eine Stadt wie Solingen kann durch die gezielte Förderung von FLOSS ein wissensorientiertes „Ökosystem“ schaffen, das seinerseits die positiven Effekte verstärkt und nachhaltig aufrecht erhält.

Die Förderung von FLOSS-Communities in Solingen kann auch als gemeinsame Aufgabe von Stadt und Wirtschaft begriffen werden. Neben langfristigen Effekten können auch kurz- und mittelfristige erzielt werden, insbesondere dadurch, dass Unternehmen als Sponsoren von FLOSS-Aktivitäten auftreten und so in Kontakt mit technisch interessierten jungen Menschen nicht nur aus Solingen kommen.⁷

⁶Sprints sind mehrtägige Zusammenkünfte von Programmierern, die im Rahmen des Extreme Programmings an der Weiterentwicklung von Open-Source-Software arbeiten. Zum Thema Extreme Programming vgl. [13]

⁷Vgl. dazu [6]

2.3 Vorteile für die Stadtverwaltung

Open-Source funktioniert nach dem Motto „Take and give back“, nimm und gib etwas zurück. Kommunen, die in ihrer Verwaltung Open-Source-Software einsetzen oder einführen wollen, profitieren vom Know-how einer lokalen Usergroup. So sind die städtischen Mitarbeiter in München, die mit dem LiMux-Projekt betraut sind, mittlerweile ein fester Bestandteil der lokalen FLOSS-Community. Beide Seiten profitieren von einer „priorisierten gegenseitigen Hilfe“.

Auch wenn die Kommune zurzeit noch keine Open-Source-Strategie verfolgt, kann sie dennoch bei der Vorbereitung eines solchen Schrittes von der Open-Source-Community in ihrer Stadt profitieren.

3 Die nächsten Schritte

3.1 Hilfe bei der Vernetzung

Man muss in kleineren Städten wie Solingen davon ausgehen, dass noch keine tragfähige FLOSS-Community vorhanden ist und diejenigen Personen, die sich mit Open-Source-Software beschäftigen, in den Netzwerken größerer Nachbarstädte oder überregional tätig sind. So gibt es beispielsweise in Köln diverse FLOSS-Gruppen, wie beispielsweise die PyCologne, die sich regelmäßig zu Vorträgen und Diskussionen treffen. Die PyCologne nutzt dabei Räume im Rechenzentrum der Uni Köln. Solingen hat hier einen Standortnachteil, den man wettmachen kann, indem man für FLOSS-Gruppen einen entsprechenden räumlichen Kristallisationspunkt schafft.

Das erste Ziel muss also lauten, Einzelpersonen, die sich mit FLOSS beschäftigen, in Solingen zu vernetzen.

3.1.1 FLOSS-Zentrum als Kristallisationszentrum

Die FLOSS-Initiative Solingen plant daher in Solingen ein FLOSS-Zentrum aufzubauen, das Open-Source-Communities einen geeigneten Raum für Seminare, Vorträge, Workshops und andere Zusammenkünfte zur Verfügung stellt. Diese Räumlichkeiten sollen als Kristallisationspunkt dienen und eine Basis für weitere Aktivitäten schaffen.

Die Erfahrung zeigt, dass FLOSS-Communities für ihre Treffen in der Regel mit einer überschaubaren Infrastruktur auskommen. So ist beispielsweise ein Computerraum nur in sehr seltenen Ausnahmefällen erforderlich. Benötigt werden Räumlichkeiten mit der folgenden Ausstattung:

- Raum mit Tischen und Sitzgelegenheiten für ca. 20 Personen
- Teeküche mit Kühlschrank, Kaffeemaschine etc.
- WLAN in den Räumlichkeiten sowie ein Breitbandzugang zum Internet
- Beamer für Präsentationen

- Eine weiße Wand bzw. Leinwand zur Projektion
- Verdunklungsmöglichkeiten
- Kabelgebundene Netzwerkanschlüsse für Personen, die nicht ins WLAN kommen
- Zahlenmäßig ausreichende Stromanschlüsse

Es wäre ideal, wenn die Stadt hier Räumlichkeiten zur Verfügung stellen könnte. Die Kosten zum Unterhalt der Räumlichkeiten könnten durch Spenden aus der Wirtschaft finanziert werden.

3.1.2 Einrichtung einer Koordinierungsstelle

Die Verwaltung der Räumlichkeiten sollte von den FLOSS-Communities selbst übernommen werden. Um einen formalen Rahmen zu bieten, wäre die Einrichtung einer Koordinierungsstelle, die mit einem freien Mitarbeiter auf Stundenbasis besetzt ist, erforderlich.

Die Aufgaben der Koordinierungsstelle sind:

- Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
- Kontakte zwischen Einzelpersonen und Gruppen herstellen
- den Kontakt zur Stadt und zu den Sponsoren halten
- Programmplanung und Terminkoordination für das FLOSS-Zentrum
- Planung und Durchführung überregionaler Events

Die Finanzierung der Mitarbeiterstelle im FLOSS-Zentrum kann durch die Stadt sowie Sponsoren aus der Wirtschaft geschehen.

3.2 Unterstützung bei der Durchführung von Veranstaltungen

3.2.1 Regelmäßige Treffen der FLOSS-Communities

Die FLOSS-Communities aus Solingen treffen sich in regelmäßigen Abständen in den Räumlichkeiten des FLOSS-Zentrums. Das Programm dieser Treffen wird durch die Gruppen selbst festgelegt.

Die Stadt Solingen und Solinger Unternehmen, die als Sponsoren auftreten, unterstützen diese Treffen durch die Bereitstellung der Räumlichkeiten und den Unterhalt der Koordinierungsstelle.

3.2.2 Computerkurse für Kinder und Jugendliche

In den Räumlichkeiten der FLOSS-Initiative können darüber hinaus Programmierkurse für Schülerinnen und Schüler ab Jahrgangsstufe 5 angeboten werden. Damit sollen Jugendliche so frühzeitig wie möglich für Technik im Allgemeinen und das Programmieren im Besonderen interessiert werden. Der Informatikunterricht an öffentlichen Schulen setzt viel zu spät am Ende der Mittelstufe ein.

Stadt und Sponsoren fördern die Kurse durch einen Zuschuss zu den Kosten und die Bereitstellung der Räumlichkeiten im FLOSS-Zentrum.

3.2.3 Überregionale Events

Mehrmals im Jahr finden im FLOSS-Zentrum Solingen überregionale Open-Source-Events (Workshops, Tagungen, Sprints) statt. Diese Events werden in enger Abstimmung mit den lokalen FLOSS-Communities vorbereitet und geplant. Hierbei treffen sich die lokalen Vertreter der FLOSS-Community mit hochkarätigen Entwicklern aus ganz Deutschland und dem Ausland.

Durch diese Events wird Solingen in den Open-Source-Communities überregional bekannt. Es reisen international bekannte Entwickler aus der Open-Source-Szene nach Solingen, um an diesen Veranstaltungen teilzunehmen.

Die Unterbringung der auswärtigen Teilnehmer kann dabei fallweise von Solinger Unternehmen finanziell unterstützt werden, sodass sie als Sponsoren spezieller Events auftreten können.

4 Die Vorteile im Überblick

Die Stadt erzielt mit einem vergleichsweise geringen finanziellen Engagement eine große Wirkung.

- Bildungsförderung auf kommunaler Ebene
- Förderung der Attraktivität des Standorts
- Ansprechpartner für Umstieg auf Open-Source-Software in der Verwaltung

Literatur

- [1] LiMux – die IT-Evolution. Freie Software in München [online]. Verfügbar im Internet: <http://www.muenchen.de/Rathaus/referate/dir/limux/89256/>.
- [2] Plone CMS: Open Source Content Management [online]. Verfügbar im Internet: <http://plone.org>.
- [3] PloneGov [online]. Verfügbar im Internet: <http://www.plonegov.org>.

- [4] Python Programming Language – Official Website [online]. Verfügbar im Internet: <http://www.python.org>.
- [5] F. Barcellini, F. Détienne, and J.-M. Burkhardt. Users' participation to the design process in an Open Source Software online community. In P. Romero, J. Good, S. Bryant, and E. A. Chaparro, editors, *18th Annual Workshop on Psychology of Programming Interest Group PPIG'05*, 2006. Verfügbar im Internet: <http://hal.inria.fr/inria-00117337/en/>.
- [6] J. U. Hasecke. FLOSS-Communities und Unternehmen, 12 2007. Verfügbar im Internet: <http://www.hasecke.com/floss-initiative/floss-communities-und-kmu/view>.
- [7] IDC, editor. *Der Markt für IT-Services in Deutschland 2006-2011*. IDC, 2007.
- [8] IDC, editor. *Worldwide Open Source Software Business Models 2007–2011 Forecast*. IDC, 2007.
- [9] D. Lederer. *Python und Zope als Unterrichtswerkzeuge*. PhD thesis, Fachhochschule Technikum Wien, 2007. Verfügbar im Internet: http://www.stadtgespraeche.com/static/Python_und_Zope_als_Unterrichtswerkzeuge.pdf.
- [10] G. Lingl. *Python für Kids* .: bhv, Redline, Heidelberg, 2., überarb. Aufl. edition, 2006.
- [11] S. Philippe Aigrain, U. Roberto Andradas, S. Raphaël Badin, S. Renaud Bernard, U. Luis Cañas Díaz, U.-M. Paul David, U. Santiago Dueñas, U.-M. Theo Dunnewijk, U.-M. Rishab Aiyer Ghosh, U.-M. Ruediger Glott, U. Jesus Gonzalez-Barahona, U.-M. Kirsten Haaland, U.-M. Bronwyn Hall, U.-M. Wendy Hansen, U. Juan Jose Amor, U.-M. Huub Meijers, U. Alvaro Navarro, U.-M. Francesco Rentocchini, U. Gregorio Robles, B. Barbara Russo, B. Giancarlo Succi, and U.-M. Adriaan van Zon. *Study on the: Economic impact of open source software on innovation and the competitiveness of the Information and Communication Technologies (ICT) sector in the EU*. UNU-MERIT, 2006. Verfügbar im Internet: <http://ec.europa.eu/enterprise/ict/policy/doc/2006-11-20-flossimpact.pdf>.
- [12] T. Richter. Förderung von FLOSS-Communities als kommunale Aufgabe, 11 2007. Verfügbar im Internet: <http://bz.koeln.de/2007/11/26/foerderung-von-floss-communities-als-kommunale-aufgabe/>.
- [13] Wikipedia. Extreme Programming — Wikipedia, Die freie Enzyklopädie, 2007. Verfügbar im Internet: http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Extreme_Programming. [Online; Stand 21. November 2007].