



Realgymnasium Meran
«Albert Einstein»

Facharbeit

Freie Software und Open Source in Südtirol

Daniel G. Siegel

2005/2006

Betreut von Dr. Alexander Trojer

Am Anfang war alle Software frei

(Georg Greve, Präsident der *Free Software Foundation Europe*)



Dieser Inhalt ist unter einem Creative Commons Namensnennung-NichtKommerziell-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 2.0 Italy Lizenzvertrag lizenziert.

Um die Lizenz anzusehen, besuchen Sie bitte

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/it/>

oder schicken Sie einen Brief an

Creative Commons
559 Nathan Abbott Way
Stanford
California 94305
USA

© 2005,2006 Daniel G. Siegel <dgsiegel@gmail.com>

Letzte Überarbeitung: 13. Juni 2006

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort	6
2. Freie Software und Open Source	9
2.1. Geschichte	10
2.1.1. Urgeschichte	10
2.1.2. Der Beginn der Freien Software	12
2.2. Definition	13
2.3. Freie Software und Open Source	15
2.4. Bedeutung von Freier Software	16
2.4.1. Wirtschaft	16
2.4.2. Politik	17
2.4.3. Kultur und Menschen	17
2.5. Sicherheit	18
2.6. Vorteile	19
2.7. Nachteile	21
3. Wirtschaft und Politik	22
3.1. Südtiroler Landesregierung	22
3.2. Südtiroler Landesverwaltung	24
3.3. Südtiroler Gemeindenverband	27
3.4. Südtiroler Wirtschaftszeitung	28
3.5. CoCOS	29
3.6. Telefit	32
3.6.1. IT-Fitness Day	32
3.6.2. Telefit-Tour	33

3.7. Unternehmen	34
3.7.1. SAD/SII	34
3.7.2. Endian	37
3.7.3. Maguma	38
3.7.4. endo7	40
4. Bildung	43
4.1. Freie Software & Schule?	43
4.2. Schulungen und Schulen	44
4.2.1. Landesberufsschulen	44
4.3. FUSS	46
4.3.1. Realisierungsphasen des Projektes	47
4.3.2. Die Distribution FUSS	48
4.4. Interview mit Dr. Christian Mair	52
4.5. Kursveranstalter in Südtirol	55
5. Der LUGBz	59
5.1. Der Verein	59
5.2. Geschichte	60
5.3. Ziele, Treffen, Aktionen	61
5.4. Wöchentliche Treffen	62
5.5. <i>SFSCon</i>	62
5.5.1. <i>SFSCon</i> 2004: Sicher mit Freier Software	63
5.5.2. <i>SFSCon</i> 2005: Freies Wissen mit Freier Software	65
5.5.3. <i>SFSCon</i> 2006	67
5.5.4. SFSAward	68
5.6. Gespräch mit Patrick Ohnewein	71
A. Erwähnte Personen	75
B. Literaturverzeichnis	83
C. Abbildungsverzeichnis	85

1. Vorwort

Freie Software und Open Source in Südtirol? Jawohl, denn auch obwohl ich in den meisten Fällen bei Gesprächen mit Südtirolern die Aussage „Gibt es das überhaupt?“ zu hören bekam, hinderte mich dies nicht daran dieses Thema in Angriff zu nehmen.

Im Sommer 2005 suchte ich nach Themen für meine Facharbeit, die ich im darauffolgenden Schuljahr schreiben sollte. Anfangs war ich der Überzeugung, dass ich eine Arbeit über die Hackerkultur oder etwas in Richtung Freie Software schreiben wollte. In diesem Gebiet blieb ich, wählte ich keines der beiden Themen aus. Einerseits war ich mit diesen Themen ein wenig unzufrieden, andererseits gab es schon genug Material darüber. So suchte ich vergeblich nach neuen Möglichkeiten, meine Facharbeit zu verwirklichen. Dabei kamen mir alle möglichen Gebiete in den Kopf, die ich aber um des Lesers Willen nicht aufzählen möchte.

Eines Morgens dann, Ende August, fiel mir endlich etwas ein. Nach einigen Tagen Überlegungspause, schrieb ich ein E-Mail an die Linux User Group Bozen, um zu sehen, wie diese Idee ankommt, besonders bei den Spezialisten.

```
Date: Sat, 27 Aug 2005 18:04:40 +0200
From: "Daniel G. Siegel" <dgsiegel@gmail.com>
To: Linux User Group Bozen-Bolzano-Bulsan <lugbz-list@lugbz.org>
Subject: [OT]: maturaarbeit
```

```
hallo!
die schule fängt schon bald wieder an und ich komme in die 5.
klasse. dazu gehört natürlich auch eine maturaarbeit, die ich
eigentlich schon längst anfangen wollte, naja bis jetzt hatte ich
noch kein fixes thema...
```



1. Vorwort

eigentlich wollte ich irgendwas mit freier software machen, doch dieses gebiet ist einfach zu groß für 30-50 seiten. der nächste einfall war dann "warum arbeiten freiwillige bei open source mit?". doch das ist irgendwie sehr schwierig. jedenfalls benötigt dieses thema sehr viel einarbeitungszeit, oder?

gestern (4 wochen überfällig ;)) fiel mir dann was ein:
"freie software in südtirol"
was sagt ihr dazu? klingt das interessant? gibt es schon irgendwelche infos dazu?

ich freue mich auf tipps und infos, damit ich alsbald möglich mit meiner maturaarbeit anfangen kann... (diesmal wirklich) ;)

lg daniel

Nach mehreren sehr positivem Antworten begann ich etwas, das in den meisten Fällen für eine Facharbeit unüblich ist: Ein bislang noch nicht behandeltes Thema zu bearbeiten. Die Informationssammlung gestaltete sich schwierig, wenngleich ich aber auch Hilfe von sehr vielen Menschen erhielt. Teilweise hatte ich zu bestimmten Gebieten gar keine Informationen, die ich dann durch verschiedene Interviews oder Befragungen zusammentragen musste. Zahlreiche E-Mails, Telefonate, Treffen, Besuche, Zeitungsnachforschungen usw. waren notwendig, bis ein Produkt entstand, das diesem ähnlich sieht.

Trotz schon einiger Erfahrung, überraschte es mich dennoch, wie weit fortgeschritten die Freie Software in Südtirol ist. Auch noch nach Besuchen der beiden *SFSCon* war mir nicht klar, welch ein Ausmaß diese Bewegung in Südtirol hat. So ist beispielsweise seitdem die SAD auf ein freies System umgestiegen ist, eine Epidemie der Genesung durch Südtirol gerollt und so wird immer mehr Freie Software in Südtirol benutzt und entwickelt. Weiters wurde dieser Begriff der Freien Software in den letzten Jahren immer bekannt er und ich musste glücklicherweise nicht mehr beim nennen des Titels meiner Facharbeit erklären, um was es sich dabei handelt. Fast jeder wusste damit was anzufangen, und gleich kamen Begriffe wie «Linux», «GNU», «Copyleft», «OpenOffice» zurück. Dies war etwa ein paar Jahre zuvor nicht der Fall gewesen. Ich kann so ohne Zweifel sagen, dass Freie Software in den nächsten Jahren ein Thema in



1. Vorwort

Südtirol sein wird oder auch schon ist. Und beispielsweise ist jeder Südtiroler, der schon einmal Bus oder Bahn gefahren ist mit Freier Software in Berührung gekommen.

Die Facharbeit teilt sich in 4 Säulen auf: Eine Einleitung und Erklärung der Freien Software, Wirtschaft und Politik, der Bildungsbereich und der Verein *LUGBz*. Durch diese Aufteilung konnte ich, meiner Ansicht nach, den größten Radius dieses Themas überblicken.

So denke ich auch, dass ich mein Ziel erfüllt habe, und einen groben Überblick über die Geschehnisse in Südtirol dargelegt habe. Zuerst war ich der Auffassung, ich könnte die ganzen Geschehnisse in einer Facharbeit überschaubar machen, jedoch fiel mir bald auf, dass nicht einmal mit einem Werk der Größe einer Enzyklopädie dies geschafft werden könnte. Deshalb musste ich (leider) viele interessante Themen aussparen und konnte einige nicht beachten. Bitte verzeiht mir dafür.

Danken möchte ich zahlreichen Menschen, die mich in dieser Zeit andauernd ermutigt und unterstützt haben. Ein herzliches Danke möchte ich aussprechen meinen Eltern Tom und Edith, für das fleißige ausschneiden von Zeitungsartikeln und die Überlassung des Heim-PCs, meinem Tutor Dr. Alexander Trojer, Manuel, Peter, Christoph, Patrick, Chris, Karl, Erik, dem *LUGBz* und allen die ich hier vergessen habe zu erwähnen. Die Facharbeit wurde weiters auf einem freien System mit ausschließlich freien Programmen geschrieben, die mich nicht ein einziges Mal im Stich ließen. Auch hier gebührt ein Dank den ganzen Personen, die es mir möglich gemacht haben eine solche Arbeit auf einem freien System auszuführen.

2. Freie Software und Open Source

Free as in «freedom»,
not as in «free beer»

(Richard M. Stallman)

Wie ein Gespenst kreist das Wort «Freie Software» über den Köpfen vieler Leute. Nun, was ist das überhaupt? Die Definition davon ist relativ einfach, jedoch auch umfassend und dann auch wieder kompliziert. Ich halte mich an die einfache Variante.

Freie Software ist eine Art von Software, die es ausdrücklich, bzw. deren Lizenz es ausdrücklich erlaubt, sie für jeden Zweck zu nutzen, sie unbegrenzt¹ zu kopieren, von ihr zu lernen, sie zu verändern und zu erweitern und weiter zu verteilen. Die Software wird erst dann als frei bezeichnet, wenn sie unter einer Lizenz veröffentlicht wird, die obiges gewährleistet.

Nun könnte man meinen, der Begriff «Frei» beziehe sich auf den Preis bzw. auf die Kosten. Dem ist aber nicht so, denn er bezieht sich einzig und allein auf die Freiheiten², die Benutzer und Programmierer an dieser Software haben. Es mag vielleicht ein wenig eigenartig erscheinen, dass es sich auch um *Freie Software* handelt, wenn der Benutzer einen gewissen Preis entrichten muss,

¹*Freie Software* kann einerseits in der Anzahl unbegrenzt kopiert werden, aber auch für jeden Zweck.

²Siehe Zitat am Anfang des Kapitels.

aber die genannten Rechte erhält. Nochmals, die Rechte beziehen sich auf die Freiheiten und nicht auf den Preis.

Man muss nun aber *Freie Software* eindeutig von «Freeware» oder «Shareware» unterscheiden, die zwar meistens kostenlos³ ist, aber deren Quelltext nicht eingesehen oder verändert werden darf.

2.1. Geschichte

2.1.1. Urgeschichte

In der Urzeit der Softwareentwicklung, also im Bereich zwischen 1960 und 1970, herrschte ein anderes Geschäftsmodell, als es heute üblich ist. Die Firmen bezahlten damals für den Programmierer, für seine Arbeitszeit. Nach abgeschlossener Arbeit gehörte das Programm dem Auftraggeber und dieser konnte es dann später nach seinem Belieben verändern und erweitern. Auch Programme an akademischen Einrichtungen wurden untereinander verteilt, da es damals selbstverständlich war, die Verbesserungen untereinander zu teilen. So tauschten die Programmierer die Software untereinander aus und gaben den Quelltext weiter. Es war auch durchaus nicht unüblich den Quelltext mit Computersystemen mitzuliefern. Dadurch kamen viele Verbesserungen und Vorschläge wieder zu den Herstellern zurück. Software wurde damals als eine Art Zusatz gesehen, um den Computer nutzbar zu machen.

Später dann, also um 1970 herum, begannen Softwarehersteller «Softwarelizenzen» einzuführen, die die Weitergabe und die Veränderung der Programme einschränkte. Zudem wurden oftmals die Programme nicht mehr, wie früher üblich, als Quelltext ausgeliefert, sondern nur mehr in maschinenlesbarer Form, die das Lesen oder gar die Veränderung des Programmes fast unmöglich mach-

³Das «meistens» sollte groß und fett geschrieben werden. Denn «kostenlos» ist nicht immer korrekt, da dies oft nur eine bestimmte Zeit zutrifft, oder sonstige Einschränkungen hat.



Abbildung 2.1.: Richard M. Stallman

te. Außerdem war dies die Zeit der ersten Heim-Computer und so wurde es üblich, die Software getrennt vom Computer zu verkaufen und den Quelltext auch zu verbergen, sodass die Konkurrenz keinen Einblick mehr hatte. Die Software wurde proprietär.

Auch *Richard M. Stallman* betrafen diese einschneidenden Änderungen, während er am *Massachusetts Institute of Technology* tätig war. Als auch dort proprietäre Software eingeführt wurde, versuchte *Stallman* eine Monopolstellung proprietärer Anbieter zu verhindern, indem alternative Software programmiert wurde. Die wissenschaftliche Zusammenarbeit, die einen freien und ungehinderten Zugang von Software vorsah, verfolgte er nach wie vor.

«Mit dem Verlust meiner Gemeinschaft war es unmöglich, weiterzumachen wie zuvor. Stattdessen stand ich vor einer gänzlich moralischen Entscheidung. Die einfache Wahl wäre gewesen, der proprietären Software-Welt beizutreten, Vertraulichkeitsvereinbarungen zu unterzeichnen und zu versprechen, meinen Mit-Hackern nicht zu helfen. Sehr wahrscheinlich würde ich auch Software entwickeln, die unter Vertraulichkeitsvereinbarungen ausgegeben wür-

de und so den Druck auf andere Leute erhöhen, ihre Kameraden auch zu verraten.

Ich hätte auf diese Art Geld machen und mich vielleicht mit dem Schreiben von Code vergnügen können. Aber ich wusste, dass ich am Ende meiner Karriere auf Jahre des Bauens von Wänden, um die Menschen zu teilen, zurückblicken würde und ich würde das Gefühl haben, dass ich mein Leben damit verbracht hatte, die Welt zu einen schlechteren Ort zu machen. [...]

Eine andere Wahl, direkt aber unerfreulich, war, das Gebiet der Computer zu verlassen. Auf diese Art würden meine Fähigkeiten nicht missbraucht, aber sie würden dennoch verschwendet werden. Ich wäre nicht Schuld, Computer-Nutzer zu trennen und zu begrenzen, aber es würde trotzdem passieren.

Also suchte ich nach einem Weg, auf dem ein Programmierer etwas Gutes tun kann. Ich fragte mich selbst: Gibt es ein Programm oder Programme, die ich schreiben könnte, um wieder eine Gemeinschaft möglich zu machen?»

(Richard M. Stallman)

2.1.2. Der Beginn der Freien Software

Richard M. Stallman entschloss sich im Jahre 1983 eine freie Variante des bis dahin üblichen Betriebssystem *Unix* zu erstellen und kündigte so im September dieses Jahres das GNU Projekt an, das die Erstellung dieses freien Betriebssystems zur Aufgabe hatte. Nun fehlte es nur noch an der geeigneten Lizenz, die die genannten Freiheiten bieten sollte. Da dies aber in diesem Sinne kein Copyright war, entschied er sich für den Namen Copyleft, auch als Gegensatz zu diesem Begriff. Dieses Prinzip wandte er auf die Software des GNU-Projektes an. Zwei Jahre später, 1985, gründete er die gemeinnützige Stiftung *Free Software Foundation* (FSF), die der Förderung, Unterstützung und Entwicklung von *Freier Software* dienen sollte. Da bis dahin die meisten

Softwareprojekte aus verschiedenen Lizenzen bestanden, fasste er diese 1989 mithilfe des Rechtsprofessors *Eben Moglen* zu einer Lizenz zusammen, die uns heute als *GNU General Public License* (GPL) bekannt ist. Die *GPL* wird heute am meisten für *Freie Software* genutzt.

Meiner Meinung nach war ein Höhepunkt in der Geschichte der *Freien Software*, als Linus Torvalds seinen selbst geschriebenen UNIX-Kernel unter der *GPL* veröffentlichte. Dem GNU-Projekt fehlte aber zu dieser Zeit noch ein funktionierender Kernel, und die Lücke schloss sich mit dem Projekt von Linus. Als Resultat kam ein funktionierendes Betriebssystem heraus, das sich GNU/Linux nennen sollte. Mit der sehr schnellen Verbreitung und Entwicklung von GNU/, wurde *Freie Software* von immer mehr Leuten bekannt und auch genutzt.

2.2. Definition

Nun spanne ich den Leser nicht länger auf die Folter und gehe auf die Definition von *Freier Software* ein. Die *Free Software Foundation* und *Richard M. Stallman* sehen Software als frei an, wenn sie folgende vier Freiheiten einräumt:

Freiheit 0: Die Freiheit, das Programm für jeden Zweck zu benutzen
Heutzutage gibt es viele Programme, die nicht einmal diese Freiheit erlauben. Aber trotzdem geht *Richard M. Stallman* davon aus, dass diese Freiheit zu jedem Programm gehören sollte. Auch deshalb bekommt diese Freiheit die Zahl Null, um zu sagen, dass zumindest über diese Freiheit nicht diskutiert werden müsse.

Freiheit 1: Die Freiheit, zu verstehen, wie das Programm funktioniert und wie man es für seine Ansprüche anpassen kann
Um eine Software studieren oder verändern zu können, muss ihr Quelltext frei verfügbar sein. Die Anpassungen an der Software kann sehr unterschiedliche Ergebnisse

erzielen. Es könnten Fehler behoben werden, die Software könnte in die eigene oder eine andere Sprache übersetzt werden, die Software auf ein anderes Computersystem portiert werden usw.

Muss man nun also ein Programmierer sein, damit man diese Freiheit verwenden kann? Nun, *Stallman* ist der Auffassung, dass die meisten Menschen durchaus in der Lage wären, gerade so viel von einer Programmiersprache zu lernen, dass sie sich bei kleineren Problemen selbst helfen könnten. Er verweist hier auf die vielen Männer, die um die Mitte des letzten Jahrhunderts gelernt haben, ihre Autos selbst zu reparieren. Wenn nun diese Freiheit fehlt, so *Stallman*, sind die Benutzer den Firmen ausgeliefert, die ihnen diese Software verkauft haben. Solche Software führt dazu, dass Benutzer Fehler als gegeben hinnehmen und ihre Motivation dadurch sinkt.

Warum es nun wichtig sein kann, Software zu verändern, ist z.B. bei einem Kochrezept gut zu sehen: Man findet ein Kochrezept für eine Suppe und man würde diese gerne kochen. Jedoch mag man nicht unbedingt, dass Zwiebel darin enthalten sind. Dies ist aber nicht möglich, da der Autor dieses Rezeptes nur Suppenwürfel anbietet, an denen nichts verändert werden kann. Weiters verbietet er das Rezept anzupassen, also auch Fleisch dazugeben oder Petersilie herauszunehmen. Denken Sie, werter Leser, nun dass das vielleicht zu absurd klingt? Ich bin der gleichen Meinung, jedoch geschieht es Tag für Tag in der Softwarewelt.

Freiheit 2: Die Freiheit, Kopien weiterzuverbreiten, so dass man seinem Nächsten weiterhelfen kann In dieser Freiheit kommt ein sehr sozialer Aspekt an der freien Software zum Vorschein: Fast alle Menschen halten es für selbstverständlich, ihren Freunden und Bekannten zu helfen. Das ist gut so und ich will auch keinerlei Kritik daran anbringen. Nur ist dies vielleicht der Grund, warum Schwarzkopien von vielen Menschen nur als Kavaliersdelikt angesehen werden. Dies ist jedoch ein Lizenzverstoß und damit auch eine Straftat.



2.3. Freie Software und Open Source

Diese Freiheit scheint aber auch in der heutigen Zeit diejenige zu sein, die am schwersten durchsetzbar ist, da kleine Firmen bis große Unternehmen gewaltige Gelder einsetzen, um zu verhindern, dass ihre Software kopierbar ist. Gleichzeitig ist sie aber wohl auch die wichtigste, um das Konzept der *Freien Software* zu verstehen. *Stallman* sieht dies als Befreiungsaktion der Softwarenutzer gegen ihre menschlichen Instinkte zu handeln, die vorgeben Freunden und Bekannten zu helfen. Er sieht hier eine der Grundsäulen der zivilisierten Gesellschaft bedroht, wenn es nicht erlaubt sei, zu teilen.

Um nochmals auf das Beispiel mit der Suppe zurückzukommen: Wenn man bei einem guten Freund eingeladen ist, und dieser ein tolles Essen anbietet, dann hat sicherlich schon der eine oder andere Leser nach diesem Rezept gefragt und dieser Freund hat es dann fast ebenso sicher gegeben. Genau so sollte es sich mit der Software verhalten.

Freiheit 3: Die Freiheit, das Programm zu verbessern und die Verbesserungen der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen, damit die ganze Gemeinschaft davon profitieren kann Diese Freiheit ermöglicht es, *Freie Software* in dem Stil zu entwickeln, der heute üblich ist. Nur hierdurch sind riesige Projekte möglich, an denen Hunderte von Programmierern arbeiten. Wenn diese Freiheit nicht gewährleistet wäre, hätte der Hersteller wohl die ganze Kontrolle über seine Software und könnte so dafür sorgen, dass nur seine Version verbreitet wird.

Nur wenn es möglich ist, Software zu verändern und diese, mit oder ohne Veränderung weiterzugeben, kann wieder ein Austausch von Ideen und Informationen stattfinden.

2.3. Freie Software und Open Source

Im Jahre 1998 wurde die *Open Source Initiative* von *Eric S. Raymond*, *Bruce Perens* und *Tim O'Reilly* gegründet. Sie wurde erschaffen, um den Begriff

Freie Software durch den Begriff *Open Source* zu ersetzen, da dessen Ideologie weniger belastet sei. Darauf kam es zu einem Überwürfnis mit *Richard M. Stallman*, denn er lehnte diesen Begriff ab. Seit diesem Zeitpunkt sorgen die beiden Bezeichnungen immer wieder für Unstimmigkeiten und Verwirrungen zwischen den jeweiligen Unterstützern.

Der Begriff *Freie Software* wird oft als Synonym für *Open Source* verwendet, genauso wie dies umgekehrt geschieht. Die Verfechter der jeweiligen Begriffe wehren sich aber beständig, auch wenn weitgehende Einigkeit besteht. Die *Free Software Foundation* kritisiert z.B. an *Open Source*, dass dieser Unklarheiten schaffe und sich nur an der technischen, nicht aber an der sozialetischen Frage orientiere.

Ich werde für die restliche Arbeit nicht genauer darauf eingehen, ob die beschriebene Software nun *Freie Software* oder *Open Source* ist. Mir ist bekannt, dass zwischen den beiden Begriffen große Unterschiede bestehen, jedoch würde diese Unterscheidung zu verschiedenen Unklarheiten führen, die ich vermeiden möchte. Deshalb führe ich ab dieser Stelle den Begriff «*FOSS*» ein, der *Freie und Open Source Software* bedeuten soll.

2.4. Bedeutung von Freier Software

2.4.1. Wirtschaft

FOSS kann beliebig kopiert und verbreitet werden. Sie muss dabei nicht zwingend kostenlos sein, sondern kann auch verkauft werden. Dabei muss aber stets der Quelltext dieser Software frei und kostenlos zur Verfügung stehen. Logischerweise ist der Verkauf dieser Software nicht unbedingt rentabel. Deshalb steht nicht die fertige Software im Mittelpunkt, sondern vor allem die Dienstleistung. Diese umfasst die Wartung, Assistenz, die Anpassung der Software, Schulungen und Kurse, technische Unterstützungen usw. Gerade diese Geschäftsstrategie hat zur Folge, dass oftmals lokale Unternehmen, bzw. Fir-

men, die in der Nähe des Benutzers liegen, zu Rate gezogen werden können. Dies ist wirtschaftlich gesehen ein großer Vorteil, da das Kapital im Land bleibt und nicht an große ausländische Konzerne überwiesen werden muss. Dies bietet Nährboden für kleine Firmen, die sonst nie eine Überlebenschance hätten. Es fließt so bei *FOSS* kein Geld in fremde Länder ab und alle Mittel, die lokal für Informationstechnologie bereitstehen, können die lokale Wirtschaft unterstützen.

2.4.2. Politik

Viele Politiker und Assessoren sehen *FOSS* als zukünftigen Ersatz für die momentane proprietäre Software. Häufig wird dafür das Beispiel von der Transparenz der Demokratie und der Transparenz der *FOSS* genannt.

Einige gehen sogar so weit, dass sie Ansätze zur Überwindung des Kapitalismus zeigen. Andere sehen dagegen nur einen weiteren marktwirtschaftlichen Ansatz.

Auf jeden Fall wäre die *FOSS* eine freie, offene Alternative, besonders wenn es um präkäre Situationen geht. Ein Beispiel wären hier elektronische Wahlsysteme, bei denen jeder Bürger das Recht haben sollte, die Maschinen und die Algorithmen zu überprüfen.

2.4.3. Kultur und Menschen

Besonders kleine Länder oder auch Einzelpersonen bekommen durch *FOSS* die Möglichkeit, die Software ihren eigenen Bedürfnissen anzupassen. Ich meine hiermit nicht nur Softwaretechnische Zusätze, sondern auch Kulturelemente. Besonders interessant ist dieser Aspekt für kleine Sprachgruppen, für die eine Übersetzung kommerziell nicht interessant ist. Sie können relativ leicht ihre eigene Übersetzung erstellen, oder falls es technisch nicht möglich ist, einen Dienstleister damit beauftragen.

«Durch Freie Software haben Entwickler in anderen Kulturräumen die Freiheit, Programme an ihre Sprache und Gegebenheiten anzupassen, um sie dann kommerziell oder nichtkommerziell weiterzugeben. Bei proprietärer Software ist dies generell verboten und von der Gnade des Herstellers abhängig.»

(Georg Greve, Präsident der *Free Software Foundation Europe*)

2.5. Sicherheit

Dadurch, dass die Offenheit in *FOSS* vorherrscht, kann man jeden Quelltext ansehen und natürlich auch bearbeiten. Anders als jetzt vielleicht einige denken könnten, trägt dies zur Sicherheit und Stabilität einer Software bei, gemäß dem Prinzip «Tausend Augen sehen mehr als zwei Augen». Fehler und Lächer können so schnell entdeckt werden und auch behoben werden. Mehrere auch untereinander unabhängige Menschen überprüfen den Quelltext und das sind meistens mehr, als sich ein Unternehmen leisten könnte. Hin und wieder finden einige Versuche statt, schädlichen Stellen in verschiedenste Quelltexte zu schmuggeln, jedoch wurde dies bis jetzt immer innerhalb weniger Stunden behoben.

Im Vergleich zu proprietärer Software wurden sehr viele Studien veröffentlicht, die Stellung zu den Fehlern und Sicherheitslücken nehmen. Allesamt kamen zu unterschiedlichen Ergebnissen. Jedoch lässt sich kaum ein Urteil dazu bilden, da die Programmfehler und Sicherheitslücken in beiden Fällen anders aussehen und auch oftmals die Schwere der Fehler nicht beachtet werden. Somit sollte diesen Studien nicht allzuviel Glauben geschenkt werden.

Allgemein ist zu sagen, dass *FOSS* wesentlich stabiler und sicherer läuft. Dies vor allem aus zwei Gründen: Erstens arbeiten mehr Programmierer an der Software, als sich ein proprietäres Unternehmen leisten kann und zweitens weil die Arbeit in den meisten Fällen bei *FOSS* freiwillig geschieht und somit Fehlerquellen wie Zeitdruck und Stress wegfallen. Die Software ist fertig, wenn

sie fertig ist. Vielleicht ein wenig störender Ausspruch, jedoch trägt dies somit wesentlich zur Benutzfreundlichkeit, Stabilität und Sicherheit bei.

2.6. Vorteile

Unabhängigkeit vom Hersteller Durch die Nutzung von *FOSS* macht man sich vom Hersteller unabhängig. Man braucht nicht mehr auf neue Versionen des Produktes zu warten oder sich der Preispolitik des Herstellers anpassen. Hingegen kann man ein lokales Unternehmen damit beauftragen, die gewünschten Änderungen und Anpassungen darin einzubringen. Dies führt dann automatisch zu einem Wettbewerb zwischen Anbieter und Dienstleistungsunternehmen. So bietet *FOSS* immer die Wahl zwischen Hersteller und Dienstleistern, während bei proprietärer Software der Hersteller in der Regel die Preise und Leistungen selbst festlegt.

Flexibilität Derjenige, der *FOSS* benutzt bleibt flexibel, denn er kann eigene Bedürfnisse entweder selbst oder durch einen von ihm beauftragtem Dienstleister durchführen lassen. Dadurch wird eine Abhängigkeit vermieden und man bleibt flexibel.

Kosten Die Kosten bleiben überschaubar, denn da das Produkt lizenzkostenfrei ist, ist eine Verwaltung der Lizenzen nicht notwendig und auch keine weiteren Zahlungen fällig. *FOSS* ist immer lizenzkostenfrei und so fallen Kosten ausschließlich für das Produkt⁴ und Dienstleistungen an.

Qualität Die Qualität von *FOSS* in den Bereichen Stabilität, Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit ist sehr hoch. Durch einerseits große Anzahl von Entwicklern und Testern, werden die Produkte schnell marktreif. Weiters zwingt

⁴Auch dies ist meistens kostenlos erhältlich.

die Kooperation zwischen den Entwicklern und Anwendern zu strikten Standards. Zusammen mit zahlreichen Testphasen wirkt sich dies sehr positiv auf das Produkt aus und erhöht die Stabilität der Anwendungen. Weiters ist zu erwähnen, dass diese Arbeit in den meisten Fällen freiwillig geschieht und so mehr auf Qualität geachtet wird, als wenn die Entwickler unter Zeitdruck stehen würden.

Sicherheit Wie bereits oben erwähnt können die Entwickler auf ein großes Netzwerk von Experten zurückgreifen, das innerhalb proprietärer Software undenkbar wäre. Bei *FOSS* kann der Quelltext andauernd betrachtet werden und auf sicherheitskritische Fehler hin untersucht werden. Des Weiteren sind weitaus mehr Entwickler und Anwender an diesem Prozess beteiligt, als sich ein Unternehmen leisten könnte. Fehler werden ausserdem weitaus schneller behoben, als dies in einem Unternehmen von proprietärer Software der Fall ist.

Standards Offene Standards werden von Anfang an in *FOSS* integriert, um einerseits die Entwicklung zu erleichtern, andererseits um dem Benutzer die Freiheit zu geben, sein Produkt auswählen zu können. Weiters sind Dateien, die in Formaten gespeichert sind, deren Formate auf offene Standards basieren, lang über ihre Zeit hinaus lesbar. So können Dateien über einen langen Zeitraum und von verschiedenen Programmen gelesen werden. Es werden Kompatibilitätsprobleme und Abhängigkeiten vermieden.

Verteilbarkeit *FOSS* kann unbegrenzt und ungehindert kopiert und eingesetzt werden. So hat man keine Produkte, die an Computersysteme gebunden sind, sondern ein Produkt, das man überall einsetzen kann.

2.7. Nachteile

Verstoß gegenüber freien Lizenzen Hersteller proprietärer Software benutzen des öfteren Ausschnitte aus dem Quelltext von *FOSS*. Einige davon werden aufgedeckt, jedoch kommen die meisten Unternehmen «ungeschoren» davon. Dies ein Verstoß gegenüber der gewählten freien Lizenz. Das Problem dabei ist aber, dass die Autoren des freien Programms aber meistens nicht die Mittel haben, um gegen einen Großkonzern antreten zu können.

Interoperabilität mit kommerzieller Software Da die Entwickler von *FOSS* in den meisten Fällen keinen Zugriff auf die Dokumentation von proprietärer Software haben, ist es ihnen nur schwer möglich, ihre Software einer proprietären anzupassen, bzw. diese zu integrieren. Da manche Unternehmen aber im Moment noch auf gewisse proprietäre Software angewiesen sind, für das es (noch) kein freies Pendant gibt, haben diese keine Möglichkeit *FOSS* zu benutzen.

Sicherheit Da der Quelltext offen liegt und frei verfügbar ist, kann nach bestimmten Schwachstellen gesucht und diese dann ausgenutzt werden. Dies geschieht besonders oft, wenn der Benutzer noch eine ältere Version des Produktes verwendet, die noch Sicherheitslücken aufweist.

Bekanntheit *FOSS* ist leider noch vielerorts unbekannt. Deshalb gibt es noch recht wenige Unternehmen, die sich mit *FOSS* beschäftigen. Besonders im Endbenutzerbereich ist *FOSS* sehr oft sogar unbekannt.

3. Wirtschaft und Politik

Ehrlichkeit und Offenheit machen dich verwundbar. Sei trotzdem ehrlich und offen.

(Mutter Teresa)

1,5 Millionen Euro gibt das Land Südtirol jährlich für Softwarelizenzen aus. Eine recht große Menge, wenn man bedenkt, dass das Geld «über den Teich geht». Es ist ein verlorenes Kapital der Provinz Bozen. Mithilfe von *FOSS* könnte das Geld im Lande bleiben, wenn heimische Unternehmen diese Dienste anbieten könnten. Auch Südtirol wird derzeit von der weltweiten Diskussion über die Umstellung auf *FOSS* angesteckt. Südtirol kann sich aber schon rühmen, denn im Bereich *FOSS* wurde Pionierarbeit geleistet. Experten haben erkannt, dass *FOSS* eine große Chance für die Privatwirtschaft aber auch für den öffentlichen Bereich darstellt. Im Folgenden seien nun einige der bekanntesten Südtiroler Unternehmen vorgestellt, wie auch einige Verwaltungsorgane der Provinz Bozen.

3.1. Südtiroler Landesregierung

Um nun ein Mißverständnis zu vermeiden, sei hier erwähnt, dass die Landesregierung den Landtag und den Landeshauptmann umfasst, also ausschließlich exekutive Organe. Die Landesverwaltung ist hingegen der ganze Verwaltungsapparat der Provinz Bozen.

3.1. Südtiroler Landesregierung

Nicht unaufgeschlossen steht die Südtiroler Landesregierung *FOSS* gegenüber. Bereits seit dem Ende des Jahres 2004 wurden mehrere Erhebungen und Maßnahmen bezüglich diesem Thema erstellt. Laut einer Stellungnahme von Landesrat Hans Berger betrachtet die Südtiroler Landesregierung das Angebot an *FOSS* als eine strategisch wichtige Plattform, die verstärkt in das Informatiksystem eingebunden werden muss. Mehrere Maßnahmen wurden dabei schon ergriffen:

- Mit einer Erhebung über die Auswirkungen und Folgen der Einführung von *OpenOffice.org* in der Landesverwaltung wurde die Informatikfakultät der Freien Universität Bozen beauftragt. Der zweite Teil dieses Auftrages war eine Analyse der Folgen, die mit einer Installation von *GNU/Linux* auf den Computersystemen der Landesverwaltung verbunden ist.
- Die Abteilung Informationstechnik hat bereits am Ende des Jahres 2004 auf allen Computersystemen der Abteilung «Örtliche Körperschaften» das freie Office-Paket *OpenOffice.org* installiert. Damit sollten Dokumente von Bürgern oder Verwaltungen, wie z.B. der Gemeindeverwaltung, die mit anderen Textverarbeitungsprogrammen erstellt wurden und an die Landesverwaltung übermittelt werden, von Sachbearbeitern geöffnet werden können. Weiters wurden im ersten Halbjahr 2005 auf allen Computersystemen der Landesverwaltung neben Microsoft Office auch *OpenOffice.org* installiert.
- Die Installation des Betriebssystems *GNU/Linux* auf einem größeren Teil neuerer Server war für 2005 vorgesehen und wurde erfolgreich vollzogen.
- Ein wichtiges Thema für die Landesregierung und -verwaltung ist auch die Verwendung von offenen Formaten. Hier wurden bereits Voraussetzungen geschaffen, um den Datenaustausch zwischen Verwaltungen, Bürgern und Unternehmen zu erleichtern.

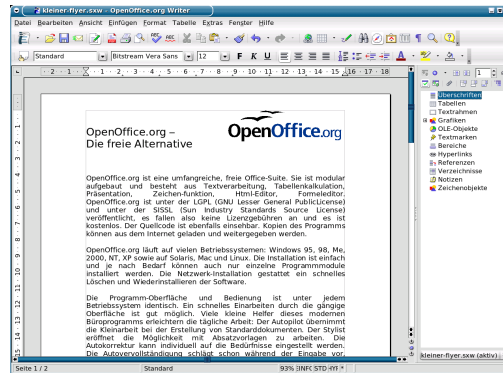


Abbildung 3.1.: *OpenOffice.org-2.0*, Screenshot

3.2. Südtiroler Landesverwaltung

Im Sommer 2005 wurden auf allen Computersystemen der Südtiroler Landesverwaltung das freie Office-Paket *OpenOffice.org* installiert. Der Wechsel vom proprietären Microsoft Office wurde, laut Landesabteilung Informationstechnik vollzogen, um mehr Formate bearbeiten zu können und die Mitarbeiter mit dem freien Office-Paket vertraut zu machen. Diese Entscheidung wird als «ein wichtiger Schritt hin zu einer stärkeren Verwendung freier Software im Landesbetrieb» bezeichnet.

OpenOffice.org wurden auf allen Computersystemen in der Verwaltung des Landes installiert. Hierbei handelt es sich um ca. 3200 Computersystemen, deren Betriebssystem zwar weiterhin das proprietäre Microsoft Windows ist, jedoch nun zusätzlich *OpenOffice.org* enthält.

Die Landesabteilung Informationstechnik unterstützte die Mitarbeiter dabei, sich an das freie Programm zu gewöhnen. Ziel ist es, das proprietäre Office-Paket vollständig zu verbannen. Weiters wurde das gesamte *OpenOffice.org*-Paket auf CD gebrannt, auf der sich auch verschiedenste Anleitungen befinden. Diese wurden an die Mitarbeiter verteilt, die damit ermutigt werden sollten, das freie Programm auch auf ihrem Heimcomputern zu installieren.

3.2. Südtiroler Landesverwaltung

In diesem Jahr, 2006, findet eine Evaluierung statt, in wie weit das freie *OpenDocument Format* (OASIS, *odt*) eine Rolle bei dem Standardformat der Landesverwaltung spielen könnte. Genaueres ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht bekannt.

Hier sei nun ein Interview abgedruckt, welches im Rahmen der *SFSCon* 2005 vom *LUGBz* mit *Hellmuth Ladurner* geführt wurde:

F: *Das Thema FOSS ist in den letzten zwei Jahren verstärkt in den Mittelpunkt des Interesses der privaten und der öffentlichen Einrichtungen gerückt. Herr Ladurner, Sie haben auf dem Linux Day vor zwei Jahren angekündigt, dass die Südtiroler Landesverwaltung bei dieser Entwicklung nicht Zaungast bleiben und den verstärkten Einsatz von FOSS begleiten und steuern will. Was ist daraus geworden?*

A: In der Südtiroler Landesverwaltung gibt es in den letzten zwei Jahren einige konkrete Schritte in Richtung Einsatz von *FOSS* zu verbuchen. Beispiel Server: Beschränkte sich Freie Software 2003 in der Südtiroler Landesverwaltung auf einen Linux-Server, so sind heute bereits 16 Server mit dem Betriebssystem GNU/Linux ausgestattet, das heißt jeder dritte Applikationsserver in der Landesverwaltung läuft unter Linux.

F: *Entscheidend für einen Durchbruch von FOSS in der Landesverwaltung dürften aber die politischen Rahmenbedingungen sein. Wo stehen wir da derzeit?*

A: Die Südtiroler Landesregierung hat mit dem Beschluss Nr. 646 vom 07.03.2005 den Aktionsplan «eSüdtirol 2004- 2008» genehmigt. Damit wurde ein Planungsdokument für den Ausbau und die Weiterentwicklung der Informationsgesellschaft in Südtirol genehmigt, das mit allen gesellschaftspolitisch relevanten Körperschaften diskutiert wurde. Auch die Themen *FOSS* und Freie Datenformate wurden im Aktionsplan detailliert behandelt. Ziel dabei ist der verstärkte Einsatz von *FOSS* in

den öffentlichen Verwaltungen und im Unterricht der Schulen, die Festlegung von Freier Software als Förderungskriterium bei Innovation im Wirtschaftsbereich und die Förderung der Communities von Entwickler/innen und Anwender/innen von *FOSS* in Südtirol.

F: *Was ist aus den Zielen dieses Aktionsplanes geworden? Gibt es bereits konkrete Ergebnisse?*

A: Diese Ergebnisse gibt es bereits. Im Frühjahr dieses Jahres wurde das Kompetenzzentrum für *Freie Software* (CoCOS) im BIC in Bozen eingerichtet. Im Sommer wurden auf allen Computern des didaktischen Bereiches der Schulen mit italienischer Unterrichtssprache *FOSS* installiert. In den deutschen und ladinischen Schulen wird verstärkt der Einsatz von *FOSS* gefördert und für die Haushalte Südtirols ist eine CD mit *FOSS* in Planung.

F: *Der elektronische Behördengang, auch e-Government genannt, scheitert öfter auch daran, weil der Bürger eine andere Software mit einem Format verwendet, das von der Software in der Verwaltung nicht erkannt wird. Wie reagiert die Landesverwaltung darauf?*

A: Nicht nur zur Optimierung von e-Government-Lösungen hat die Landesverwaltung auf mittlerweile 2.400 Computern *OpenOffice.org* installiert und damit gleichzeitig nicht nur für die Bediensteten, sondern für alle Bürger ein wichtiges Zeichen in Richtung *FOSS* gesetzt. Derzeit können die Bediensteten noch nach eigenem Ermessen, Microsoft Office oder *OpenOffice.org* verwenden, somit soll ein sanfter Ein- und Umstieg auf *FOSS* erreicht werden. Die Abteilung Informationstechnik ist bereits einen Schritt weiter gegangen und hat im Oktober 2005 beschlossen, den Lizenzvertrag mit der Firma Microsoft nicht mehr zu verlängern.

F: *Wenn wir uns in 2 Jahren wieder treffen sollten, auf welche Neuerungen und Erfolge wollen Sie dann zurückblicken?*

A: Neben zahlreichen anderen Projekten will die Abteilung Informationstechnik bis zum Sommer 2006 die Möglichkeit und die Auswirkungen einer Einführung von *OpenOffice.org* als Standard-Officepaket in der Südtiroler Landesverwaltung überprüfen. Ich bin überzeugt, dass diese Entscheidung in der zweiten Hälfte 2006 getroffen und umgesetzt werden kann. Wird *OpenOffice.org* als Standardpaket für die Südtiroler Landesverwaltung festgelegt, dann würde sich beim Starten oder Erstellen von Texten, Tabellenkalkulationen oder Präsentationsgrafiken eben ein *OpenOffice.org* Programm öffnen und nicht mehr, wie heute noch üblich, Microsoft Office. Auf diesen Umstieg arbeiten wir hin, das wäre dann auch ein schöner Erfolg für *FOSS* in unserem Land.

3.3. Südtiroler Gemeindenverband

Als einer der frühesten Verfechter von *FOSS* gilt der Gemeindenverband, welcher schon seit jeher eine Vielzahl an freien Programmen benützt. 2002 wurden dann die Server des Gemeindenverbandes auf *GNU/Linux* umgestellt, und dies eher zufällig, da man nach Alternativen zu der in die Jahre gekommenen alten Serversoftware suchte. Bald darauf begann man mit *GNU/Linux* und weiteren Programmen zu experimentieren. Der Umstieg, der bald darauf erfolgte, vollzog sich ohne größere Probleme. Da sich diese Lösung so gut anpasste, war es sogar möglich, dass einige Benutzer den Wechsel auf den Servern gar nicht bemerkten. Auch das selbst gesteckte Ziel bis Ende 2003 die Server aller Sprengel auf *GNU/Linux* umzustellen, vollzog sich ohne Probleme.

Auch beim freien Office-Paket *OpenOffice.org* war der Gemeindenverband schnell dabei. Durch den Einsatz eben dieses Paketes erhofft man sich große Einsparungen. Zu diesem Schluß kam man nach einer internen Untersuchung, die sich als Resultat eindeutig für *OpenOffice.org* aussprach. Laut dem Gemeindenverband war der Umstieg von Microsoft Office zu *OpenOffice.org* für



Abbildung 3.2.: Das Südtiroler Gemeindenverband-Logo

die Anwender kein Problem gewesen und abschließend erwies sich der Umstieg als sehr günstig.

Die vollständige Migrierung zu *GNU/Linux* schließt aber der Leiter der Softwareabteilung des Gemeindenverbandes, *Hugo Leiter*, aber im Moment noch aus, da von einigen Stellen Microsoft-kompatible Software vorgeschrieben wird, wie z.B. dem italienischen Finanzministerium.

Hugo Leiter ist aber dennoch überzeugt: «Gerade die öffentliche Verwaltung sollte mit Steuergeldern sorgfältig umgehen. Es ist nicht einzusehen, warum für Hunderte oder gar Tausende Beamte ein Office-Paket für jeweils 300 Euro gekauft werden muss, wenn es eine kostenlose Alternative gibt.»

3.4. Südtiroler Wirtschaftszeitung

Auch die Südtiroler Wirtschaftszeitung befasste sich enger mit dem Thema *FOSS* und schrieb einige Artikel zu diesem Thema. Diese befassten sich natürlich dann enger mit der wirtschaftlichen Seite von *FOSS*. Neben Artikeln über bestimmte Aktionen und Treffen, wie die *SFSCon*, der *teleftit-day* oder allgemeine Informationsartikel war der Höhepunkt eine acht-folgige Artikelserie mit Informationen zu *FOSS*. In dieser Serie ging man vor allem auf den Begriff *FOSS* ein, Systeme und Möglichkeiten, Kosten, Qualitätssicherung, Migrierung



Abbildung 3.3.: Das Logo der SWZ

und nicht zuletzt die Vorteile für Betriebe, solche Software einzusetzen. Hier seien nun die Titel und Erscheinungsdaten genannt:

- Folge 1** 26.08.2005 – Open Source - mehr als nur «quelloffen»
- Folge 2** 02.09.2005 – Open und closed Source
- Folge 3** 09.09.2005 – OSS auf dem Prüfstand
- Folge 4** 16.09.2005 – Der IT-Faktor Kosten
- Folge 5** 23.09.2005 – Gutes Qualitätszeugnis
- Folge 6** 30.09.2005 – Strategische Potentiale
- Folge 7** 07.10.2005 – Sind Sie bereit für OSS?
- Folge 8** 14.10.2005 – Erfolgreiche Migration

Geschrieben wurde die Serie von *Peter Grünfelder*, aktiver Gesellschafter der *endo7* GmbH, und *Patrick Ohnewein*, Präsident des *LUGBz* und Koordinator des *CoCOS*. Die Artikelserie begann mit Ende des Sommers 2005 und erstreckte sich auf knapp 2 Monate ab dem August 2005.

3.5. CoCOS

Das CoCOS entstand 2005 und zwar im Rahmen eines Interreg-IIIa-Projektes zwischen der Schweiz und Italien. Es wird vom Assessorat für Innovation, Forschung, Entwicklung & Genossenschaften unterstützt und hat Partner wie das



3.5. CoCOS

Business Innovation Center (BIC), die Universität der italienischen Schweiz in Lugano, die Freie Universität Bozen und das CAN Südtirol (Cluster Alpine Network). Die Abkürzung «CoCOS» bedeutet Competence Center für Open Source. Das CoCOS soll der Knotenpunkt für *FOSS* in Südtirol werden und gleichzeitig ein Wegbegleiter für Unternehmen in diesem Bereich sein. «Gemeinsam konzipieren wir nachhaltige Lösungen für Südtirol» meint der Leiter des Competence Centers, *Patrick Ohnewein*.

Das Competence Center hat sich zum Ziel gemacht die lokalen, wirtschaftlichen und technischen Kompetenzen im Bereich der *FOSS* im Raum Südtirol zu unterstützen und zu vernetzen. Als Ziele definiert das CoCOS selbst wie folgt:

- Den Begriff der *FOSS* möglichst vielen Menschen in Südtirol zugänglich zu machen
- Betriebe, Unternehmen und Anwender von den Vorteilen und Möglichkeiten von *FOSS* zu informieren, zu beraten und zu unterstützen
- Unternehmen motivieren, sich zunehmend auf *FOSS* zu spezialisieren, um auf die steigende Nachfrage von Kunden reagieren zu können
- Entwickler und Spezialisten zusammenzuführen, um eine gemeinsame Wissensquelle zu erschaffen

Es gehe darum, eine erste Anlaufstelle für *FOSS* in Südtirol zu bieten und allen Unternehmen, die von proprietärer Software auf freie umsteigen wollen, zur Seite zu stehen. Bereits auf über 50 Mitglieder kann das CoCOS zählen. Das Competence Center möchte eine Kommunikationsplattform darstellen, auf deren Basis nicht nur technisches, sondern auch wirtschaftliches und gesellschaftspolitisches Wissen zusammengetragen und getauscht wird.

Das CoCOS bietet so ein Referenzsystem an, in dem bereits erfolgreich durchgeführte Lösungen und Kundenberichte dem Endkonsumenten helfen,



Abbildung 3.4.: Das CoCOS-Logo

sich zu orientieren. Hierbei werden Fallbeispiele und Profile angeboten, die ähnlichen Unternehmen gestatten, ebenfalls eine erfolgreiche Lösung zu implementieren.

Weiters bietet das Competence Center eine Kommunikationsplattform, auf der die Mitglieder untereinander Erfahrungen, Erfolgsberichte, Vorschläge und Ideen austauschen können. So werden die Unternehmen aufgeschlossener und erkennen wie wichtig Kommunikation und Wissen sein kann.

Ebenfalls bietet das CoCOS ein Informationsportal für die Allgemeinheit an, auf der gewonnene Erkenntnisse einfach und auf verständliche Art und Weise zur Verfügung gestellt werden.

Das CoCOS bietet auch Migrierbarkeitsstudien an, wo verschiedenste *FOSS* analysiert und bewertet wird. Dies hilft den Betrieben und Unternehmen festzustellen, ob sich in gewissen Bereichen schon eine Migrierung lohnt.

Als letztes versucht das CoCOS eine Wissensvermittlung zu sein. So bietet es Informationsquellen an, leistet aber gleichzeitig Aufklärungsarbeit, Beratung und organisiert Schulungen.

Patrick Ohnewein: «Aufgabe des Competence Centers ist es, alle diese Komponenten zu vernetzen, die wir in Südtirol schon haben, damit sich Betriebe, die mit *FOSS* arbeiten oder sich für *FOSS* interessieren, untereinander austauschen, sich gegenseitig unterstützen und helfen können.»

Unter anderem arbeitet das CoCOS eng mit der Free Software Foundation Europe, der *LUGBz*, dem Telefit Projekt und der Union Generela Di Ladins Dles Dolomites zusammen, um nur einige zu nennen.

3.6. Telefit

Das Projekt Telefit ist eine Initiative der Provinz Bozen zur Förderung der Informationstechnologie im ländlichen Raum von Südtirol. Projektträger ist das Amt für Tourismus, Handel und Dienstleistungen der Autonomen Provinz Bozen. Die Umsetzung des Projektes wird vom BIC koordiniert und durch die enge Zusammenarbeit mit den Südtiroler Wirtschaftsverbänden wird gewährleistet, dass die erstellten Projekte optimal auf die Südtiroler Betriebe abgestimmt werden. Dabei wird geachtet, nicht unbedingt die Betriebe in den größeren Städten zu versorgen, sondern «ländliche Betriebe» zu erreichen, die oftmals im Bereich von neuen Technologien von der Außenwelt abgeschnitten sind. Dies ist in Südtirol besonders häufig in den Talerlandschaften der Fall. Finanziert wird das Projekt zu 50 % aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), weitere 35 % stammen aus nationalen Fonds. Die restlichen 15 % stammen von der Provinz Bozen, die sich damit am Gesamtbudget von Telefit beteiligt. Die Schwerpunkte des Projektes liegen auf vier Grundsäulen:

- Datensicherheit
- Infrastruktur
- Schulungsangebote
- E-Work

In Folge stelle ich nun zwei der, meiner Meinung nach, herausragendsten Projekte in den letzten Jahren vor.

3.6.1. IT-Fitness Day

Der Computer ist aus vielen Betrieben gar nicht mehr wegzudenken. Doch was den Einsatz neuester Technologien betrifft, gibt es mancherorts in Südtirol



Abbildung 3.5.: Das Telefit-Logo

noch Aufbaubedarf. Dies ist der Grund warum das Telefit-Projekt unter Leitung von *Christian Höller* mobil machte. Der IT-Fitness Day sollte der Beginn dieses Vorhabens sein. Neben verschiedenen Vorträgen und Workshops bezüglich Informatiostechologie war der Höhepunkt dieses Tages der Vortrag über *FOSS* von *Linux International* Präsident *John Maddog Hall*. Dieser Tag konnte regen Zuspruch verzeichnen, ungefähr 200 Interessierte trafen im *BIC*, dem Business Innovation Centre, zusammen.

3.6.2. Telefit-Tour

Die Telefit-Tour war eine knapp zehn-tägige Aktion, die in ganz Südtirol Halt machte. Die große Attraktion dieser Tour war der auffällige Telefit-Truck, der sich in eine Infobühne für alle Unternehmer verwandeln konnte. Mit dabei waren im Telefit-Truck modernste Computersysteme, die von den Unternehmen getestet werden konnten. Die Telefit-Experten standen während dieser Zeit für alle Fragen kostenlos zur Verfügung. Aber nicht nur Fragen wurden geklärt sondern auch neue Systeme und die neuesten Informationen aus den Bereichen Internet, Viren, Datenschutz usw. vorgestellt. Natürlich wurde auch das Thema *FOSS* nicht außer Acht gelassen. Die Telefit-Tour machte gezielt in den «Auslegern» Südtirols Halt, um die Betriebe zu erreichen, die sonst wenig Zugang zu neuen Informationen und Möglichkeiten haben. Die Stationen waren: Mals, Latsch, St. Walburg/Ulten, St. Leonhard in Passeier, Deutschnofen, Sarnthein, Seis, Klausen, Sterzing, Sand in Taufers und Innichen. Auf den Punkt bringt das folgende Zitat von BIC-Direktor *Hubert Hofer* das Ziel der

Telefit-Infotour: «Wir fahren hinaus zu den Betrieben und liefern ihnen die neuesten Computerinfos frei Haus.».

3.7. Unternehmen

Hier folgen nun die Beschreibung einiger Firmen, die sich besonders im Raum Südtirol mit *FOSS* einen Namen gemacht haben. Natürlich gibt es weitaus mehr Betriebe, die hier genannt werden sollten. . .

3.7.1. SAD/SII

Der Informations- und Serviceprovider der öffentlichen Nahverkehrsbetriebe (SII) unterstützt im Moment rund 27 Unternehmen, die in Südtirol tätig sind. Die Hauptunternehmen der SII sind die SAD mit 220 außerstädtischen und 25 städtischen Verkehrsmitteln, der Verkehrsverbund Südtirol mit 110 städtischen und 20 außerstädtischen Verkehrsmitteln und die Lokaltransporte der italienischen Eisenbahnlinien (Ferrovie dello Stato). Außerdem benutzt die SASA¹ auch die von der SII entwickelte Produkte und Lösungen. Nun, was hat dies mit *FOSS* zu tun?

Die SAD, eigenständiges Unternehmen und Südtirols öffentlicher Nahverkehrsdienst, setzt bereits seit den 90er Jahren auf *FOSS* und dies sehr erfolgreich. So setzen beispielsweise alle Systeme des Betriebes auf *FOSS*. Denn ab 1993 stellte *Maurizio Cachia* alle Computersysteme der SAD auf *GNU/Linux* um, vom Ticketautomaten über die Bord-Computer der Fahrzeuge bis hin zu den Systemen in der Zentrale der SAD und SII.

Das Tarifsystem, das auf Magnetstreifenkarten basiert, wurde 1987 fertiggestellt. Es hat die Möglichkeit, nützliche Informationen für die Mobilitätsstatistik zu speichern. Das Kontrollsystem hingegen wurde im März des Jahres 2000 fer-

¹Städtischer Autobus Service AG.



Abbildung 3.6.: Das SAD-Logo

tig gestellt und wird nun in allen Verkehrsmitteln der Provinz eingesetzt, was der Zahl 472 entspricht. Seit 2003 kann jedes Verkehrsmittel einzeln über eine GPRS-Verbindung erreicht werden.

Zu *GNU/Linux* kam man, als nach dem fertig gestellten Tarifsysteem ein Entwertungssystem für die Bigliette gesucht wurde. Zuerst experimentierte man mit einigen Prototypen verschiedener kommerzieller Unix-Lösungen. Jedoch waren die Kosten der Lizenzen und die Schwierigkeiten eigene Veränderungen anzubringen zu kostspielig, um diese Systeme zu benutzen. So hielt man Ausschau nach anderen Systemen. In jener Zeit waren jedoch die einzigsten Systeme, die für die PC-Architektur entwickelt worden waren, Microsoft DOS und das Betriebssystem MINIX, das jedoch nur für Lehrzwecke verfügbar war. Ein Glück, dass der damals finnische Student *Linus Torvalds* gerade einen Kernel schrieb, der später Linux heißen sollte. *Maurizio Cachia* lernte *Torvalds* kennen und setzte von Anfang auf freie Technologien. «Für so einen komischen Apparat war keine Software zu kriegen. Also mussten wir selbst was machen, und dafür bot sich Linux an», meint *Maurizio Cachia*. So war er einer der ersten Pioniere für *FOSS* in Südtirol.

Maurizio Cachia stieß auf offene Ohren im Management der SAD und so erzählt er später dem Linux Journal 1999: «It does not cost anything!!! This was finally the basic reason that helped us to persuade our management» (freie Übersetzung: «Es kostete gar nichts! Das war das wichtigste Argument, das uns geholfen hat, unser Management zu überzeugen.») *Cachia* konnte bei der Umsetzung auf seine fachkundigen Mitarbeiter zählen, die ihn mit Begeisterung unterstützen. *GNU/Linux* war die optimale Wahl für die SII, denn es

war offen und genügend skalierbar, um eigene Entwicklungen darin einbauen zu können, aber auch verschiedene Standards, wie den POSIX-Standard, nicht zu verlassen. Beginnend mit 1997 wurde in jedem Verkehrsmittel in ganz Südtirol *GNU/Linux* installiert. Dieser Umstieg vollzog sich sehr gelungen. Bereits seit den frühen Neunzigern wechselte die SII alle funktionierenden Server, Clients und Desktop-Systeme auf das freie *GNU/Linux*. Mittlerweile laufen rund 700 Computersysteme in diesem Verkehrsverbund auf *GNU/Linux*.

Die SII entwickelte ihre benötigten Produkte selbst und während dies vielleicht auf den ersten Blick teuer und unbequem aussieht, sind die Grundkosten der Entwicklung und Aufrechterhaltung in den letzten 7 Jahren konstant geblieben. Das Personal, das für die Entwicklung des Systems angestellt ist, wurde von ursprünglich drei Stellen auf fünf aufgestockt. So entwickelte sie ihr System immer weiter und verkauft nun ihre Entwicklungen an andere Verkehrsbetriebe weiter. Mit der Einrichtung der neuen Vinschgerbahn hat *Cachia* und sein Team einen weiteren Meilenstein für *FOSS* in Südtirol gesetzt.

Vinschgerbahn



Abbildung 3.7.: Die neue Vinschgerbahn

2005 wurde die Vinschgerbahn wieder zum Leben erweckt. Besonders dabei ist, dass alle Komponenten des Zuges auf *FOSS* basieren. So läuft beispielsweise auf den Ticket-Entwertern, genauso wie auf dem Kontrollsystem oder der Überwachung des Zuges *GNU/Linux*. Bei den Stationen des Zuges sind Bildschirme installiert, die nötige Informationen, wie Ankunftszeit, Verspätungen

usw. anzeigen. Auch diese, genauso wie das Netz, das diese Daten liefert, basieren auf freie Komponenten. So darf man ohne Zweifel diesen Zug, eines der schönsten und modernsten Verkehrsmittel in unserem Land, als den «freiesten Zug der Welt» bezeichnen.

Eine kleine Geschichte der SAD/SII

1991 Die Geburt von Linux

1992 Die ersten Entwicklungen:

- Eine eigene Distributionen
- Prototypen

1993 Die ersten Umstellung auf Server- und Client-Ebene

1997 Beginn des Einsatzes von *GNU/Linux* in den Autobussen

2000 Fertigstellung des Systemes von Verkehrsmitteln und Stationen

2003 Erstellung eines eigenen Mobilnetzes, basierend auf GPRS

2005 Fertigstellung der Bahnlinie Meran-Mals, der «freieste Zug der Welt»

Nahe Zukunft Erstellung von einem neuen Tarifsysteem auf Basis von Contactless-Systemen

3.7.2. Endian

Das Südtiroler Unternehmen *Endian* unter der Führung des Eppaners *Raphael Vallazza*, entwickelt vor allem ein Programm zum Schutz von Computern und Netzwerken vor Zugriffen von außen, auch *Firewall* genannt. *Endian* ist ein Mitglied des *CoCOS* und des *CANClusters IT & Software Engineering*.

Das Unternehmen, das aus Eppan stammt hat nun eine *Firewall* entwickelt, welche *FOSS* ist. Der Name dieser lautet «*Endian Firewall*» und ist nicht nur



Abbildung 3.8.: Das Endian-Logo

eine *Firewall*, sondern eine gesamte Distribution, die jedes Computersystem in eine *Firewall* verwandeln kann. Bereits jetzt gilt dieses Projekt als eines der umfangreichsten auf der Basis von *FOSS* in diesem Gebiet. Jedoch baut *endian* nicht nur auf die technischen Eigenschaften ihres Produktes, sondern auch auf die Stärken der Gemeinschaft der *FOSS*.

Seit Sommer 2004 wird die *Firewall* entwickelt und die Zahlen sprechen für sich: Im November 2005 waren über 8500 Downloads der *Firewall* und 33000 Besucher auf der Webseite zu verzeichnen. Dass das Produkt wirklich sehr erfolgreich ist, zeigt, dass sich sogar in Taiwan eine Gruppe gebildet hat, die die Entwicklung des Programmes im fernen Osten vorantreibt.

3.7.3. Maguma

Die Maguma GmbH und ihr Schwesterunternehmen, die Maguma Engineering GmbH, sind Unternehmen, die auf Basis von *FOSS* Dienstleistungen und Produkte anbieten. Während sich die Maguma GmbH auf die Entwicklung von Produkten konzentriert, widmet sich die Maguma Engineering GmbH ausschließlich der Dienstleistungen im Bereich der *FOSS*. Die Grundsätze dieser Unternehmen sind folgende:

- Software wird als Service verkauft
- Die Herstellerabhängigkeit der Kunden wird reduziert
- Kosteneffiziente Lösungen werden angeboten
- Bewährte *FOSS* wird konfiguriert, getestet und garantiert

Maguma



Abbildung 3.9.: Das Maguma-Logo

- Langfristige Beziehungen zu Gemeinschaften *FOSS* und den Kunden

Die Kernkompetenz der Maguma GmbH widmet sich der Webentwicklung. Weiters entwickelt sie im Moment vor allem drei Produkte:

Maguma Workbench ist eine IDE (Entwicklungsumgebung) für PHP und Python

Maguma Studio ist eine IDE für PHP auf der Windows-Plattform

Maguma Open Studio ist die freie Version von Maguma Studio

Sie entwickelt im Moment ausschließlich diese drei Produkte weiter und optimiert sie fortwährend.

Die Kernkompetenz der Maguma Engineering GmbH hingegen ist die Dienstleistung im *FOSS* Umfeld. Dabei wird aber auch das Schwesterunternehmen einbezogen, dies vor allem bei Entscheidungen und funktionierenden Lösungen.

Zur Leistung dieser gehören folgende:

- Analyse & Beratung
- Konzeption & Design
- Software- & Anwendungsentwicklung
- Schulung & Support

3.7.4. endo7

Die endo7 GmbH wurde im Jahr 2001 in Bozen gegründet. Vom ersten Tag an wurde auf freie Technologien, wie *GNU/Linux*, *Apache*, *MySQL* und *PHP* gesetzt. Die GmbH wurde projektbezogen für Groupware-Lösungen, Redaktionssysteme und einem Webshop gegründet. Bald darauf fand eine Neuausrichtung dieser Ziele statt und in der Folge befasste sich das Unternehmen mehr mit Organisation und dem Marketing.



Abbildung 3.10.: Das endo7-Logo

Mittlerweile umfasst das Team 3 Angestellte und 6 freie Mitarbeiter (Gesellschafter). Momentane Geschäftsführerin ist *Elisabeth Trompedeller*, die Projektbetreuung hat *Peter Grünfelder* über.

endo7 bietet zwei eigene Produkte an, die selber erstellt wurden:

- *group-e Collaboration Software*
- *publicit-e*

Die Produkte der endo7 GmbH sind fast ausschließlich in Südtirol verbreitet. Auch wenn bekannt ist, dass mehrere Installationen obiger Produkte in anderen Ländern vorliegen, befasst sich endo7 doch nur mit lokalen Installationen und Dienstleistungen. Weiters unterstützt das Unternehmen folgende Produkte:

- *Ilias Learning Management System*
- *OpenOffice.org*

Die Kernkompetenz von endo7 sind jedoch die Dienstleistungen. Folgendes sind die Hauptsäulen eben dieser Kompetenzen:

- Website-Erstellung und Online-Marketing
- Unternehmens-IT
- E-Learning

endo7 hat sich nach und nach auch dem Gedanken der freien Software verpflichtet und unterstützt diese Bewegung. So wurde mit der Veröffentlichung von *group-e Collaboration Software* unter der *GPL* ein eindeutiges Zeichen in diese Richtung gesetzt. Offenheit spielt für das Unternehmen eine große Rolle und gibt in einem Interview keine Nachteile für diese Entscheidung an. So bietet eine freie Lizenz die Möglichkeit, eigene Software dort zu installieren, wo das Unternehmen aus verschiedenen Gründen, z.B. logistischen oder geographischen, keine Möglichkeit hat.

group-e Collaboration Software ist eine Web-Software für die Organisation, Kommunikation und Projektarbeit eines Teams. Sie eignet sich vor allem für kleine und mittlere Unternehmen und wird beispielsweise vom Südtiroler Gemeindenverband und seiner Mitgliedsorganisationen eingesetzt. Die Software steht unter der *GPL*.

publicit-e ist ein Content Management System, das sich für den Aufbau kleiner Webpräsenzen oder auch komplexe Portallösungen eignet. Diese Software steht zwar unter keiner Lizenz, Kunden können aber auf Anfrage den Quellcode erhalten.

Hopfen meets Open Source

«Hopfen meets Open Source» war eine Veranstaltung der *endo7* und fand am 29. Juli 2005 statt. Grund dafür war die Vorstellung zweier neuer Projekte



3.7. Unternehmen

und laut *endo7* als «ein lauer Sommerabend mit innovativen Technologien, erfrischendem Bier und gutem Jazz» konzipiert. Im Beisein der Landesrätin für Innovation, *Luisa Gnechi*, wurden zum einen die *group-e Collaboration Software* unter der *GNU General Public License* freigegeben, zum anderen die neue Website der *Bozner Brau GmbH*² freigeschaltet. Mit der Konzeption und Umsetzung eben dieser war *endo7* beauftragt, die ihr selbst entwickeltes Web Content Management System *publicit-e* einsetzte. Landesrätin *Luisa Gnechi* äußerte sich stolz auf die Südtiroler Firmen, insbesondere auf *endo7*: «Durch die Freigabe unter der *GPL* öffnet sich *GROUP-E* dem globalen Markt, auch wenn *endo7* weiterhin lokal tätig bleibt. Durch *FOSS* öffnen sich für die heimischen Kleinbetriebe neue Märkte.»

²<http://www.boznerbier.it>

4. Bildung

Every nonfree program has a lord, a master – and if you use the program, he is your master.

(Richard M. Stallman)

Dieses Kapitel gibt einen kleinen Einblick auf die derzeitigen Angebote von Kursen und Weiterbildungen, aber auch auf bestimmte Projekte, wie z.B. FUSS. Mir war es trotz guter Informationen nicht möglich, auf alle Bildungseinrichtungen und Projekte einzugehen. Der Leser habe dafür Verständnis.

4.1. Freie Software & Schule?

Warum sollte man nun *FOSS* in der Schule nutzen? Nun, *FOSS* im Schulbereich ist, abgesehen von den technischen und ökonomischen Gründen, vor allem eine politische und ethische Entscheidung. *FOSS* reduziert sich nicht nur auf die Nutzung leistungsfähiger, stabiler und sicherer Software, sondern es werden auf Werte wie Freiheit und Teilung des Wissens zurückgegriffen.

Laut der Grundphilosophie *FOSS* soll man freien Zugriff auf alle Informationen haben und die Kenntnisteilung aller Benutzer gewährleisten. Dies passt sich auf natürliche Weise dem Lehrauftrag der Schule an.

FOSS ermöglicht es allen Anwendern, wie Schülern und Lehrern, direkt am Entwicklungsprozess teilzunehmen. Diese Mitarbeit beinhaltet nicht nur

den kostenlosen Zugang zum Quellcode, sondern auch und vor allem Verbesserungsvorschläge vorzubringen, Ausarbeitung verschiedenster Dokumentationen, Übersetzungen, usw. Wenn man nun dies auf die Schule bezieht, kann man feststellen, dass alle Mitglieder dieser Gemeinschaft aktiv am Prozess des Aufbaues und der Verbreitung von Wissen teilnehmen. Ein Traumziel jeder Schule.

Somit ist das Ziel dieses Projektes den Austausch zu fördern, in dem Erkenntnisse untereinander mitgeteilt und analysiert werden können. Dies kann erreicht werden, indem Lehrer und Schüler aktiv an diesem Projekt teilnehmen.

4.2. Schulungen und Schulen

Trotz der verhältnismäßig geringen Einwohnerzahl Südtirols, gibt es sehr viele Angebote über *FOSS*. Dies reicht von ESF-Lehrgängen bis hin zu Abendkursen. Neben dem *LUGBz* gilt die italienische Berufsschule «Luigi Einaudi» in Bozen als eine der wichtigsten Bildungseinrichtungen für *FOSS* in Südtirol. Aber auch die beiden Landesberufsschulen «Tschuggmall» in Brixen und die Landesberufsschule für Handwerk und Industrie in Bozen bieten einiges an Weiterbildungen an. Im folgenden seien nun einige davon beschrieben.

4.2.1. Landesberufsschulen

Landesberufsschule «J. Ch. Tschuggmall»

Die Landesberufsschule «J. Ch. Tschuggmall» in Brixen ist eine von insgesamt 11 Berufsschulen in Südtirol. Sie engagiert sich auch für die Weiterbildung von Berufstätigen. In den letzten Jahren findet man immer mehr Kursangebote über *FOSS*. Jedes Jahr bietet die Landesberufsschule «J. Ch. Tschuggmall» eine Reihe von zukunftsorientierten Weiterbildungskursen und Lehrgängen an, die großteils aus dem ESF finanziert werden.

Ein professionelles Leitungsteam, so der Direktor der Landesberufsschule, Dr. Martin Rederlechner, arbeitet mit einer Reihe von Lehrpersonen und Referenten daran, ein professionelles Bildungsangebot zu bieten. Auch die modernsten Computersysteme stehen zur Verfügung. Die Schule stellt sich mit größter Offenheit neuen und innovativen Angeboten und setzte deshalb bereits jetzt auf einen Einsatz von *FOSS* im Unterricht.

«Wir sind zu ständigen Veränderungen bereit und leisten professionelle Bildungsarbeit, die zum Erfolg führen soll. Deshalb sind wir an der laufenden Verbesserung aller Rahmenbedingungen und Faktoren an unserer Schule und in unserem Bildungsangebot interessiert. *Freie Software* ist bereits Teil unseres Arbeitens, Lernens und Lehrens und die Vorteile von Freier Software werden uns von Tag zu Tag bewusster. Freies Wissen mit *Freier Software* ist in unserer Schule kein Fremdwort mehr!»

Dass die Landesberufsschule «J. Ch. Tschuggmall» sich auch für *FOSS* einsetzt, zeigt das bereitwillige Entgegenkommen gegenüber dem *LUGBz*, der dort schon mehrere Veranstaltungen abhalten konnte. Workshops wie «Afterboot» konnten dort abgehalten werden. Die aber wohl wichtigste Veranstaltung, die vom *LUGBz* ausging, war die *SFSCon*, die am 11. und 12. November 2005 in der Landesberufsschule «Tschuggmall» stattfand.

Landesberufsschule für Handwerk und Industrie

Wie auch die Landesberufsschule «J. Ch. Tschuggmall» ist die Landesberufsschule für Handwerk und Industrie in Bozen eine der 11 Berufsschulen in Südtirol. Sie engagiert sich vor allem für ein erweitertes Kursangebot, wie auch mehreren ESF-Lehrgängen und bietet somit auch Raum für neue Kurse.

Die Weiterbildungen umfassen den ganzen IT-Sektor und darunter auch einige Kurse über *FOSS*. Man kann aber feststellen, dass diese Kurse von Jahr zu Jahr zunehmen. Der Direktor dieser Bildungseinrichtung ist Dr. Josef Andreas Haspinger.

Der Durchbruch dieser Bildungseinrichtungen im Bereich *FOSS* könnte dieses Jahr 2006 kommen, falls sich der *LUGBz* entschließt, die *SFSCon* dort abzuhalten. Genauer ist aber zu diesem Zeitpunkt noch nicht bekannt.

4.3. FUSS

FUSS ist ein Südtiroler Projekt, das sich zum Ziel gemacht hat, die Computersysteme aller italienischsprachigen Schulen der Provinz Bozen auf eine freie Distribution von *GNU/Linux* umzustellen. Das Kürzel «*FUSS*» bedeutet *Free Upgrade Southtyrol's Schools*. Das Projekt setzt auf eine eigene Distribution, die auf den Namen «*GNU/Linux FUSS Soledad*» hört. Bis zum jetzigen Moment wurde die proprietäre und herstellereigene Software mit dieser freien Distribution ersetzt, die unter der freien Lizenz *GNU General Public License* veröffentlicht worden ist. Finanziert wird dieses Projekt vom Europäischen Sozialfond. Das Projekt ist stolz darauf, dass mittlerweile 2.460 Computersysteme in 83 italienischsprachigen Schulen in Südtirol auf *FUSS Soledad* umgestellt worden sind.

Die Grundidee dieses Projektes ist es, eine Möglichkeit zu bieten, Informatik als Werkzeug für den Unterricht bereitzustellen und somit einen wichtigen Beitrag für den Unterricht zu geben. Informatik soll so, laut dem *FUSS-Projekt*, nicht als spezifisches Unterrichtsfach oder als Anleitung für spezielle Software angesehen werden.

Genau aus diesem Grund wird die Software, die an den Schulen verwendet wird, kostenlos an Schüler, Lehrer und Familien verteilt, um ihnen auf diese Weise einen Zugang zur Informatik zu bieten, der auf das Teilen und das Verbreiten des Wissens Aller basiert. So wurden deshalb im Monat Januar 2006 rund 20.000 Kopien der freien Distribution an Lehrer, Schüler und Eltern verteilt.



Abbildung 4.1.: Das FUSS-Logo

Die Distribution enthält spezifische didaktische Programme, die an verschiedene Unterrichtseinheiten aller Schulstufen angepasst wurden. Dadurch können sie als wichtiges Werkzeug für den Unterricht eingesetzt werden.

4.3.1. Realisierungsphasen des Projektes

Um ein solch großes Projekt überhaupt in Angriff zu nehmen, bedarf es sehr guter Vorarbeit und Planung. So wurde *FUSS* in sechs große Phasen unterteilt:

Phase A – Analyse (1) In dieser Phase wurden alle italienischsprachigen Schulen mithilfe eines Fragebogens befragt, um einen globalen Überblick auf die vorhandene Hardware zu erhalten. Weiters wurden auch Informationen über Anforderungen und zukünftige Verwendungen eingeholt. Durch diese Informationen war es möglich, Lösungen zu erstellen, die bestens an die Anforderungen angepasst werden konnten.

Phase B – Realisierung der Softwarelösung (2) Diese Phase beinhaltet die Entwicklung der Distribution *Soledad*. Besonderer Wert wurde darauf gelegt, dass sie den didaktischen Anforderungen entsprechen würde und gleichzeitig einfach zu benutzen und zu installieren sei.

Phase C – Umsetzung (3) In dieser Phase war die Installation und Konfiguration das Hauptmerkmal. Es wurden 2.460 Computersysteme und 81 Server,

welche in der Phase A erfasst worden waren, auf das freie System umgestellt. *FUSS Soledad* wurde ebenso installiert wie konfiguriert.

Phase D – Kontrolle, Inbetriebnahme und Ausbildung des Teams (4)

Bis zur endgültigen Inbetriebnahme des neuen Systems wurden die Schulen unterstützt und begleitet. Ein achtköpfiges Team wurde ausgebildet, um den Aktualisierungsprozess, sei es vom technischen als auch vom organisatorischen Standpunkt aus, leiten und verwalten zu können. Dieses achtköpfige Team bietet nun die notwendige technische und didaktische Unterstützung an.

Phase E – Weiterbildung der Lehrkräfte (5)

Phase E beinhaltet Planung und Realisierung gezielter Weiterbildungskurse für das Lehrpersonal der Grund-, Mittel- und Oberschulen. 16 Desktop-Kurse und 5 Kurse für Referenten wurden bereits realisiert. Es sind noch weitere Grundkurse und spezifische Kurse vorgesehen.

Phase F – Entwicklung und Forschung (6)

Die abschließende Phase sieht vor, dass das Unterstützungsteam (Phase D) mit dem Lehrpersonal verschiedener Schulen zusammenarbeiten wird und neue Modelle und Verbesserungsmöglichkeiten auszuarbeiten versucht. Ziele der eingesetzten Software ist es die Lernprozesse der Schüler zu fördern und gleichzeitig sie zur Mitarbeit zu animieren.

4.3.2. Die Distribution FUSS

Für die Entwicklung der *FUSS*-Distribution wurden drei Kriterien ausgearbeitet. Sie werden im folgenden genannt:

1. Das erste und grundlegende Kriterium der *Fuss*-Distribution war es, ausschließlich mit *FOSS* zu arbeiten. Folgende Überlegungen waren dabei im Spiel:

- Freie Software ermöglicht es, sich politischen und philosophischen Änderungen sehr schnell und flexibel anzupassen, um dadurch immer aktuell zu sein.
 - Durch *FOSS* hat man die Möglichkeit, die realisierte Software nicht nur an allen Schulen installieren zu können, sondern sie auch legal und kostenlos an alle Schüler, Lehrer und Familien weiterzugeben.
 - *FOSS* bietet die Möglichkeit, die Software und die Installationsverfahren so zu modifizieren, dass sie speziellen Ansprüchen entsprechen. Man kann somit auf Ansprüche eingehen, jedoch auch sehr schnell Software abändern. Dies ist nur mit einer freien Lizenz möglich.
2. Das zweite Kriterium folgt einem großen Vorteil von *FOSS*, der «Aufrechterhaltung des bereits Erstellten». Dies bedeutet, dass man beim Schaffen eines neuen Projektes nicht von vorne anfangen muss, da man bereits Vorhandenes für das eigene Projekt nutzen kann. Man kann sich so an das, was von der Gemeinschaft der freien Software geschaffen wurde, stützen und daran weiterarbeiten. Aus diesem Grund wurde entschieden, dass man auf eine schon vorhandene Grundstruktur baut, die fähig ist, eine langfristige Zuverlässigkeit und leichte Aufrechterhaltung zu garantieren.
 3. Das dritte Kriterium umfasst den flexiblen Aufbau der Distribution. Es ist wichtig, dass das Endprodukt sich in einzelne Komponenten zerlegen lässt, die wiederum leicht modifizierbar sein müssen, um sie bestimmten Anforderungen anzupassen, wie z.B. die der verschiedenen Schulstufen Grund-, Mittel- und Oberschule.

Technische Reversen

Das Projekt bedient sich einer Form, die «Technische Reverse» genannt wird. Zweck dieses Prozesses ist es, für das bereits analysierte System eine neue

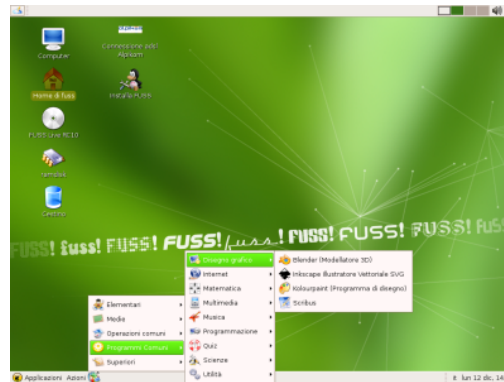


Abbildung 4.2.: FUSS Soledad, Screenshot

Abbildung zu schaffen, meist in einer anderen Form und auf einer höheren Abstraktionsebene. Dadurch wird jedes Jahr, die vorgehende Version analysiert und die Schwachpunkte werden verbessert. Somit entsteht Jahr für Jahr ein besseres System, das man immer leichter modifizieren und aktuell halten kann.

Releases und Namensgebung

Die Distributionen werden in Abständen von ca. einem Jahr veröffentlicht. In die jeweilige Distribution fließen Analyse und Beurteilung der vorhergehenden Release ein. Die Namen der neuen Versionen lauten:

- Soledad (2005)
- Dolores
- Florencia
- Pilar

Was haben nun die oben genannten Namen gemeinsam? Es handelt sich um spanische Frauennamen. Das *FUSS*-Team gibt dafür 5 Gründe an:



Abbildung 4.3.: Ein Klassenraum, in dem FUSS läuft

1. Da das Wort Distribution weiblich ist, ist es nur augenscheinlich, ihr auch weibliche Namen zu geben.
2. Auch wenn das Team ausschließlich aus Männern besteht, waren doch die Frauen die wirkliche Inspiration für dieses Projekt. Es war dem Team wichtig, diesen hervorragenden Personen indirekt dafür zu danken, daß durch ihre Mitarbeit das Projekt so gut gelaufen ist.
3. Da fast allen anderen Distributionen Namen von Zeichentrickfilmfiguren, Tieren, Schauspielern, usw. gegeben wurden, wollten Sie diese Tradition ändern.
4. Im Informatiksektor ist die Frau eindeutig in Minderheit und die Auswirkung kann man leider täglich sehen. Es gibt sehr wenig Frauen, die im Informatiksektor tätig sind, und so trifft man des öfteren nur auf Männer.
5. Im Großen und Ganzen sind fast alle Mitglieder des Teams auf irgend eine Weise an die lateinamerikanische Kultur gebunden, einige spielen ein Südamerikanisches Instrument, einer hat lange Zeit brasilianische Musik studiert und einer ist Argentinier. . .

4.4. Interview mit Dr. Christian Mair

F: *Als was bezeichnen Sie sich?*

A: Ich bin selbstständiger Informatiker.

F: *Welche Tätigkeiten üben Sie aus?*

A: Meine Tätigkeiten umfassen Schulung und Beratung zu Software aus den Bereichen Datenbanken, Web und Linux, sowie Softwareentwicklung auf Maß.

F: *Wie sind Sie dazu gekommen?*

A: Ich habe nach meinem Studienabschluss 4.5 Jahre bei verschiedenen Firmen und Einrichtungen als Softwareentwickler gearbeitet. Anschliessend habe ich den Sprung in die Selbstständigkeit gewagt, worin ich mich nun schon im 3. Jahr recht wohl fühle.

F: *Wie sehen Sie die Bildung im Bereich der freien Software in Südtirol?*

A: In Südtirol gibt es ein sehr umfangreiches Angebot an Weiterbildungskursen!

In dieser Angebotspalette ist mittlerweile auch Freie Software gut vertreten. Bei den ESF Kursen und Lehrgängen im Bereich Systemverwaltung an den Berufsschulen z.B. ist Linux in den letzten Jahren von „unter ferner“ liefen aufgestiegen zu einem vollwertigen Teil des Lehrplans. Es wurden auch bereits Lehrgänge angeboten, die ganz auf Linux gesetzt haben oder Lehrgänge, wo die Einteilung 50/50 war. Nachholbedarf sehe ich (nur?) noch bei den Kursen auf Anwenderebene. Einen ECDL etwa unter Linux und Open Office zu machen gilt noch immer als exotisch - zu Unrecht!

Ich kenne die Situation an den Pflichtschulen nicht im Detail, aber ich vermute, dass sich dort noch mehr bewegen muss, vor allem auf der deutschsprachigen Seite. In den italienischsprachigen Schulen wurde mit

FUSS letztes Jahr ja schon mal ein interessantes Vorzeigeprojekt durchgezogen, dessen Entwicklung ich gespannt verfolge.

F: *Welchen Beitrag üben Sie selbst darin aus?*

A: Mein Beitrag beschränkt sich eigentlich darin, als Referent zur Verfügung zu stehen. Das ist vermutlich gar kein so unwichtiger Beitrag, da die Nachfrage nach Referenten etwa zu den Bereichen Linux oder LAMP¹ in den letzten Jahren stark zugenommen hat. 2005 habe ich sogar schon mehrmals Kollegen vermitteln müssen, weil ich selbst nicht alle Aufträge hatte abdecken können.

Bei internen Weiterbildungskursen (also für Firmen-Mitarbeiter oder Angestellte des öffentlichen Bereichs) kommt dann noch einmal eine gewissen Verantwortung dazu. Solche Kursteilnehmer sind oft schlecht motiviert, da sie sich den Kurs häufig nicht selbst ausgewählt haben. Ein falscher Ansatz kann dann schon mal kontraproduktiv sein. Ich versuche z.B. niemals „missionarisch rüberzukommen“ – eine Vorgangsweise, die man in der Welt der freien Software leider häufig findet und die ich nicht gut heise.

F: *Welche Zukunft hat die Bildung im Bereich freie Software vor allem in Südtirol zu erwarten?*

A: Ich besitze leider keine Kristallkugel ;)

Ich beantworte die Fragen mit noch mehr Fragen.

Wie wird sich das FUSS Projekt an den italienischsprachigen Schulen weiterentwickeln? Wird es ein ähnlich umfangreiches Projekt an den deutschsprachigen Schulen geben? Oder wird es dort weiterhin von der Einzelinitiative von Lehrern oder Kollegien abhängen, ob die Schüler Linux oder Open Office zu Gesicht bekommen?

¹Abkürzung für Linux (Betriebssystem), Apache (Webserver), MySQL (Datenbank) und PHP (Programmiersprache).

F: *Welche Art/Titel von Kursen/Seminaren/Fortbildungen bieten Sie an?*

A: Als Referent habe ich meist recht wenig Einfluss auf Art und Titel der Veranstaltung. Die Ausnahme bilden Kurzcourse, bei denen ich schon mal Titel vorschlagen kann.

Ich habe mich auf die 3 Kernbereiche „Linux Systemverwaltung“, „Datenbanken“ und „Softwareentwicklung (hauptsächlich Web)“ spezialisiert und zwar mit der Zielgruppe Informatiker. Entsprechend dieser Art sind auch die Kurse für die ich „angeheuert“ werde.

Ich halte alle Kurse größtenteils mit freier Software ab, mit Java als der wohl nennenswertesten Ausnahme.

F: *Wie viele leiten Sie durchschnittlich in einem Jahr? Wie stark besucht sind diese? Eine kleine Statistik Ihrer Kurse?*

A: Also dann krame ich mal auf meinem Rechner... ;)

Nach Art geordnet waren es:

- 14 Kurzcourse
- 8 interne Weiterbildungen
- 7 ESF Lehrgänge
- 3 Lehrerfortbildungen
- 1 Weiterbildung für Schüler

(also 33) in 32 Monaten, also fast genau eine Veranstaltung pro Monat. Im Schnitt geht es dabei um 1 bis 3 Tage Unterricht, bei den ESF Lehrgängen waren das meist sogar mehrere Kursmodule, also mehrere Wochen Unterricht pro Lehrgang.

Nur 2 weitere, bereits geplante Kurzcourse wurden im gleichen Zeitraum wegen mangelnder Teilnehmerzahl abgesagt. Daraus ersieht man die starke Nachfrage nach Kursen zu den Bereichen, die ich abdecke.

Ich schätze die durchschnittliche Teilnehmerzahl auf 10-12 Leute. Genaue Daten habe ich leider keine.

F: *Wie sehen Sie Projekte wie FUSS?*

A: Ich sehe Umstellungen, welcher Art auch immer, aber besonders diejenigen, die Endanwender direkt betreffen, als sehr problematisch. Dabei ist es im Prinzip egal ob es von einer proprietären Software zu einer anderen proprietären Software oder zu freier Software geht.

Gründe hierfür gibt es wohl viele. Zwei Gründe möchte ich aufwerfen.

Erstens muss die gesamte Branche wohl mit dem Finger auf sich selbst zeigen. Schliesslich hat sie jahrelang ihre Grabenkämpfe auf dem Desktop des Endanwenders ausgetragen, der jetzt mit einer Vielzahl inkompatibler so genannter „Standards“ im Regen steht, die eine natürliche Umstellung erschweren.

Zweitens ist der Endanwender selbst auch nicht ganz unschuldig. Er hat jahrelang Benutzerfreundlichkeit gefordert (eigentlich Anfängerfreundlichkeit!), die er auch bekommen hat, aber zum Preis immer stärkerer Bevormundung und zunehmender „informatischer Alphabetisierung“, die jedem Um- oder Aufstieg heute ebenso im Wege steht.

Zurück zu FUSS: dieses Projekt folgt wohl dem Ansatz „lieber ein Ende mit Schrecken, als ein Schrecken ohne Ende“. Ich finde diesen Ansatzpunkt zwar diskutabel aber gerade deswegen auch mutig und interessant und verfolge - wie gesagt - die Entwicklung gespannt und auch mit ein wenig Daumen Drücken.

4.5. Kursveranstalter in Südtirol

- Bildungshaus Kloster Neustift
Stiftstrasse 1
39040 Neustift
Tel: 0472 83 55 88
bildungshaus@kloster-neustift.it
www.kloster-neustift.it



4.5. Kursveranstalter in Südtirol

- Centro di Formazione Professionale per il Commercio, Turismo e Servizi
"Luigi Einaudi"
Via Santa Geltrude, 3
39100 Bozen
Tel: 0471/414473, 0471/414445
cts@fp-bz.provincia.bz.it
www.cts-einaudi.it
- CLS - Consorzio Lavoratori Studenti
Romstr. 9/B
39100 Bozen
Tel: 0471/288003
cls@cls-bz.it
www.cls-bz.it
- EGOS! Airport Center
Galvani-Str. 40c
39100 Bozen
Tel: 0471/501221
www.egos.it
- Endian
Tel: 0471 673476
info@endian.it
www.endian.it
- JR-SOLUTIONS
Carl Toldt Str. 11f
39031 Bruneck
tel: 0474/530297
- Kantea
Andreas Hofer Str. 3/5



4.5. Kursveranstalter in Südtirol

39100 Bozen

Tel: 0471/975313

www.kantea.org

- Landesberufsschule "Christian Josef Tschuggmall"

Fischzuchtweg 18

39042 Brixen

Tel.: 0472 27 39 00

lbs.tschuggmall@provinz.bz.it

www.tschuggmall.berufsschule.it

- Landesberufsschule für Handwerk und Industrie

Romstraße 20

39100 Bozen

Tel: 0471 540 720

lbs.bz-handwerk-industrie@schule.suedtirol.it

www.bozen.berufsschule.it

- RedOddity

Siemensstr. 19

39100 Bolzano

Tel: 0471 568277

www.redoddiy.it

- Volkshochschule Urania Meran

Ortweinstr. 6

39012 Meran

Tel: 0473/230219

www.urania-meran.it

Tabelle 4.1.: Zusammenfassung Südtiroler Bildungseinrichtungen, die FOSS verwenden (unvollständig)

Namen des Instituts	Ort	Kontaktperson	System
Alle italienischen Schulen	Provinz Bozen	FUSS-Projekt	http://www.fuss.bz.it
Gewerbeoberschule „Max Valier“	Bozen	Karl Lungner	X-Terminals, Gateway/Proxy, White Box Enterprise Linux
Gewerbeoberschule	Bruneck	Florian Niederbacher	Fedora Core, OpenOffice.org, FreePascal
Realgymnasium „J. Ph. Fallmerayer“	Brixen	Bernd Waldboth	Fedora Core, GIMP und OpenOffice.org
Realgymnasium „Albert Einstein“	Meran	Alex Trojer und Christoph Auer	Samba-Server mit Debian GNU/Linux, Ubuntu GNU/Linux, OpenOffice.org und GIMP
Landesberufsschule „Tschuggmall“	Brixen	Helmuth Faller	SUSE Linux, OpenOffice.org
Formazione Professionale „Einaudi“	Bozen	Antonio Russo	?
Formazione Professionale „Mattei“	Brixen	Roberto De Colle	Server Endian, Firewall/Content Manager Endian, Fedora Core, OpenOffice.org
Freie Universität Bozen	Bozen	Konrad Hofer	Debian GNU/Linux
Grund- und Mittelschulen	Val Badia und Gröden	Guido Senoner	Fileserver/Domain Controller, Server mit Debian GNU/Linux
Mittelschule	Lana	?	K12LTSP, Endian Firewall

5. Der LUGBz

Open Standards,
Open Documents,
and Open Source

(*Scott Bradner*)

5.1. Der Verein

Der *LUGBz* wurde am 22. Januar 2001 als Verein ohne Gewinnabsichten gegründet. Der Verein ist die erste und einzige dreisprachige Linux User Group. Das Kürzel »*LUGBz*« steht für *Linux User Group Bozen-Bolzano-Bulsan*.

Das Ziel dieses gemeinnützigen Vereins besteht vor allem darin, die Verbreitung und Bekanntmachung von freier und offener Software, wie z.B. auch das Betriebssystem *GNU/Linux*. Diese Aktivitäten beziehen sich vor allem auf lokale Ebene, also den Raum Südtirol, wo der *LUGBz* regelmäßige Treffen abhält, Veranstaltungen organisiert und ausführt, aber auch Lobbyarbeit für freie Software durchführt.

Die wichtigste Grundlage dieser Aktivitäten ist aber die Bereitschaft seiner Mitglieder, sich mit Freude und Interesse an der Arbeit zu beteiligen. Die Finanzierung stammt aus einem großen Teil von den Mitgliedsbeiträgen. Ein weiterer großer Teil wird von den Sponsoren des *LUGBz* beigetragen. Laut *Patrick Ohnewein*, dem Präsidenten des *LUGBz*, wird der Verein so lange be-



5.2. Geschichte

stehen bleiben, wie Mitglieder daran Freude haben bzw. Freie Software so weit bekannt ist, dass der Verein unnötig geworden ist.

Durch seine Kontakte zum deutschen, wie auch zum italienischen Sprachraum, tritt der Verein sehr oft als Vermittler auf. Die *LUGBz* hat auch engen Kontakt zur Linux User Group Bautzen, wie auch zur *Italian Linux Society*.

5.2. Geschichte

Ende der 90er traf sich, ausgehend von einigen Abgängern der Universität Padua, eine Gruppe Südtiroler in Bozen. Diese Gruppe befasste fast ausschließlich mit technischen Themen rund um *FOSS*.

Bald darauf wurde, wie bei vielen Gruppen zu dieser Zeit, eine Mailingliste eingerichtet. Es wurde aber erkannt, dass ein loser Zusammenhalt wenig Raum und Motivation für Tätigkeiten im Bereich der *FOSS* bildet.

Deshalb wurde der Verein am 22. Januar 2001 als Verein ohne Gewinnabsichten gegründet. Er hat seinen Vereinssitz in Kaltern, Oberplanitzing 51.

Folgende Personen sind die Gründungsmitglieder des Vereines (alphabetisch geordnet):

- Josef Astner
- Paolo Dongilli
- Patrick Ohnewein (Präsident)
- Paolo Pierobon (Rechnungsrevisor)
- Simon Santoro
- Martin Schweitzer



Abbildung 5.1.: Das *LUGBz*-Logo

- Franz Verdorfer
- Michael von Guggenberg

Die technischen Themen wurden im Verein um gesellschaftspolitische Themen ergänzt und so setzen sich die Mitglieder des *LUGBz* aktiv für die Verbreitung und Bekanntmachung *FOSS* in Südtirol ein.

Der Verein kann stolz sein, denn es war ihm möglich bei seinen Tätigkeiten und einer Vielzahl von Arbeitsgruppen, die Informationsgesellschaft in Südtirol selbst mitzugestalten.

5.3. Ziele, Treffen, Aktionen

Der Verein hat weder politische noch religiöse Absichten, er besteht aus freiwilliger Basis und hat keine Gewinnabsicht. Sein Ziel ist die Verbreitung bzw. die Bekanntmachung des Betriebssystems *GNU/Linux* oder *FOSS* in Südtirol. In der Satzung des *LUGBz* gibt der Verein seine Ziele – nur beispielhaft angeführt – als folgende an:

- Organisieren von Veranstaltungen, Kursen und Treffen für *GNU/Linux* und *FOSS*.

5.4. Wöchentliche Treffen

- Treffen für Anwender des Betriebssystems *GNU/Linux* und *FOSS* für den gegenseitigen Meinungs- und Erfahrungsaustausch.
- Mitarbeit an bestimmten Projekten mit Institutionen und Vereinen in Italien und im Ausland.
- Produktion von Lehrmaterial und Veranschaulichungen über die geleistete Tätigkeit, auch multimedialer Art.

5.4. Wöchentliche Treffen

Der *LUGBz* trifft sich, zur Zeit der Erstellung dieses Dokumentes, ein Mal wöchentlich und zwar jeden Dienstag, außer Feiertagen, in der Pizzeria Gambinus in Bozen. In diesen informellen Treffen, werden Diskussionen abgehalten, bei anfallenden Problemen geholfen oder einfach nur nett beisammen gesessen. Sollten für den Verein wichtige Dinge besprochen werden, werden diese in einem Protokoll festgehalten.

5.5. *SFSCon*

Seit dem Jahr 2001 organisiert die *LUGBz* jährlich die *SFSCon*, die Southtyrol Free Software Conference. Sie entstand als eine Fortsetzung der traditionellen in Bozen stattfindenden *Linux Days*. Weiters wollte der *LUGBz* mit der *SFSCon* erreichen, dass mehr von *FOSS* gesprochen wird. Es soll gezeigt werden, dass Unternehmer auch in Südtirol Dienstleister finden können, die eine Lösung für das Unternehmen anbieten, die auf *FOSS* basieren und auch professionell gewartet werden. Auch dieser Aspekt wird bei der *SFSCon* anhand von einigen Referaten und Ausstellungen gezeigt.

Die *SFSCon* wird jährlich mit wechselnden Veranstaltungsorten in Südtirol ausgetragen. Ihr Ziel ist, genauso wie die von der *LUGBz* vorgeschlagenen Ziele,



Abbildung 5.2.: Das SFSCon-Logo

die Verbreitung und Bekanntmachung FOSS. Sie hat jedes Jahr einen anderen Schwerpunkt. Da die SFSCon in diesem Rahmen erst seit 2004 stattfindet, werde ich nur auf die Konferenzen im Jahr 2004 und die folgenden eingehen.

5.5.1. SFSCon 2004: Sicher mit Freier Software

Die vierte Free Software Conference Südtirols fand vom 26. bis zum 28. November 2004 im Business Innovation Center (BIC) in Bozen statt. Die dreitägige Veranstaltung versuchte ein möglichst großes Besucherspektrum zu erreichen. Dies geschah durch eine Einteilung der drei Tage in einen «Business Day», einen «Linux Day» und einen «IT Day». Das Hauptthema dieser SFSCon war «Sicher mit Freier Software».

Der «Business Day» gab den Auftakt zu dieser SFSCon und zeigte Geschäftsleuten und Interessierten, in welchen Bereichen sich FOSS optimal einsetzen lässt. Die Besucher konnten ausgereifte Lösungen für das kleine und mittlere Unternehmen kennenlernen und diese Software auch im konkreten Einsatz erleben. Hier war das Ziel primär, FOSS zu den «Normalsterblichen» zu bringen und die Computerfreak-Schwelle herunterzusetzen. Zu sehen waren dabei die folgenden Themen: *Open Office.org*, Firewalls, Groupware, drahtlose Internetverbindungen und vieles mehr. Dieser Tag wurde maßgeblich von der *Jungen Wirtschaft Südtirol-Eppan* unterstützt.

Am nächsten Tag fand der «Linux Day» statt, an dem neben vielen Vorträgen auch der SFSAward 2004 verliehen wurde und der WirelessCup stattfand. Die Eröffnung nahm Informatik-Landesrat *Hans Berger* vor. Danach folgte eine Reihe von Vorträgen. Am Nachmittag wurde der SFSAward 2004 an *Hugo Lei-*



5.5. SFSCon

ter verliehen und die erfolgreichen Gewinner des WirelessCup geehrt, welcher eine Art Schnitzeljagd durch Bozen war. Weiters fand das erste Südtiroler Autorentreffen der freien Enzyklopädie Wikipedia statt. Das Rahmenprogramm bot auch eine Ausstellung verschiedener Südtiroler Künstler.

Der abschließende «IT Day» war Technikern und sonstigen Interessierten gewidmet, die FOSS ausprobieren wollten. Es gab mehrere Vorträge, die aber an diesem Tag alle eher technischer Natur waren oder eben diesen Aspekt besonders hervorhoben.

Die Hauptunterstützer dieser SFSCon waren *Mitas*, *Raiffeisen-Online* und die *Stiftung Südtiroler Sparkasse*. Des weiteren wurde die Veranstaltung von der *Free Software Foundation Europe* (FSFE) und dem *Debian*-Projekt unterstützt.

Diese Veranstaltung ist abschließend sehr erfolgreich gewesen, denn neben zahlreichen Presseartikeln in Zeitungen, Internet und Fernsehen konnten schätzungsweise rund 350 Besucher zu diesem Angebot angelockt werden.

Referenten und ihre Referate

Alessandro Rubini (Free Software Foundation Europe):

Software Libero nella didattica; Introduzione alla programmazione in spazio kernel

Andre Schnabel (OpenOffice.org Deutschland):

Überblick, aktueller Stand der Entwicklung, Ausblick auf 2.0

Benno Senoner:

Linux und Kunst

Christian Mair (Endian):

Freie Software made in Southtyrol

David Welton (Debian und Apache Software Foundation):

Una libreria Apache; I progetti Linux, Debian ed Apache

Jens Muenster (OpenGroupware.org):

OpenGroupware.org als Alternative zu MS Exchange & Co.



5.5. SFSCon

Joachim Kerschbaumer (Wikimedia Deutschland e.V.):

Wikipedia

Simon Santoro (Software Entwickler):

Come costruirsi un PC per l'auto

Teo Mahlknecht:

Linux und Kunst

Walter Bernocchi (IBM):

Introduzione ai cluster Linux

Werner Koch (Free Software Foundation Europe und GnuPG):

Privacy und Verschlüsselungstechniken; GnuPG

5.5.2. SFSCon 2005: Freies Wissen mit Freier Software

Die fünfte Free Software Conference Südtirols fand am 11. und 12. November in der Landesberufsschule «J. Ch. Tschuggmall» in Brixen statt. Die Veranstaltung wurde in diesem Jahr nur mehr zweitägig ausgeführt und zwar an einem Freitag und Samstag, um Wirtschaftsträger und Arbeitende besser erreichen zu können.

Die Tage wurden nicht, wie bei der *SFSCon* 2004 in mehrere Bereiche aufgeteilt, sondern allgemein unter das Hauptthema gestellt. Dabei ging es um Freies Wissen und *FOSS* in den Bereichen Gesellschaft, Schule, Wirtschaft und Politik. Während den Vorträgen bot der *LUGBz* als Rahmenprogramm eine *GNU/Linux*-Installation Party an, des weiteren fand ein Wikipedia-Workshop statt. Der Höhepunkt der Veranstaltung war die Verleihung des SFSAward 2005 an *Maurizio Cachia*.

Die beiden Landesräte, *Luisa Gneccchi* und *Hans Berger* lobten im Rahmen der *SFSCon* den Beitrag der *FOSS* besonders im Raum Südtirol. So meinte *Luisa Gneccchi*, dass bei *FOSS* nicht unbedingt die Kosteneinsparung der wesentliche Vorteil sei, sondern die Herstellerunabhängigkeit, die dazu führe, dass lokale Software-Unternehmen dazu angespornt werden, Lösungen zu ent-



5.5. SFSCon

wickeln und zur Verfügung zu stellen. Somit fördere *FOSS* die Entstehung von Arbeitsplätzen vor Ort und schaffe Anreize für Innovation.

Ein Kuriosum, das vielleicht vielen nicht bekannt ist, war dass sogar *Mark Shuttleworth*, der Gründer der *GNU/Linux*-Distribution *Ubuntu* und erster Zivillist im Weltall, als Referent eingeladen war. Er musste aber leider wegen terminlicher Gründe absagen.

Die Hauptunterstützer dieser *SFSCon* waren *Akanai*, *SAD* und die *Stiftung Südtiroler Sparkasse*. Weitere Unterstützer waren das *CoCOS*, *endo7*, *Maguma*, *PC Shop Badia*, *PeerInternetSolutions*, *RedOddity*, *SIAG*, *TopControl*, *Ubuntu* und *FSFE-Fellowship*

Die Veranstaltung war insgesamt recht erfolgreich. Es konnten knapp 50 Besucher dazugewonnen werden, obwohl eine Verkürzung der Konferenz auf zwei Tage gegeben war und auch die Position Brixens vielleicht nicht so ideal war. Jedoch war sie weitaus professioneller angelegt und erzielte weit mehr *Publicity*. So schrieben beispielsweise fast alle Internetportale, Tages- und Wochenzeitungen Südtirols zumindest einen Artikel über die *SFSCon* 2005.

Referenten und ihre Referate

Thomas Angerer (EOSC-Initiative):

Mit Freier Software wird Unterricht zur Party

Maurizio Cachia (SAD):

Software Libero nella SAD e sul treno della Val Venosta

Patrick Campion (Loacker):

Freie Software im Familienunternehmen

Roberto Cappuccio (KAT Project Leader):

Kat Desktop Search Environment: Il motore di ricerca libero di KDE

Markus Costabiei (Progetto Copericus):

eLearning Cluster Copernicus



5.5. SFSCon

Kurt Gramlich (Skolelinux):

Skolelinux und Debian-Edu: Technologien für das freie Klassenzimmer

Hellmuth Ladurner (Landesabteilung 9):

Die öffentliche Verwaltung entdeckt Freie Software

Paolo Lorenzi, Ezio Monastero, Paolo Zilotti(Fuss):

Software Libero nelle scuole italiane nell'Alto Adige

Oliver Mulki (MVI Innovative):

Professionell unterwegs mit Linux-basierter Open Source Software

Georg Pleger (Creative Commons Austria):

Freie Software: Eine Lizenz zum freien Wissen

Simo Sorce (XSEC, Samba Team):

Samba 4: Uno sguardo al futuro con Software Libero

Team Wikimedia Italia:

Wikipedia come strumento di apprendimento collaborativo

Raphael Vallazza (Endian):

"Endian Firewall": Ein Südtiroler Open Source Projekt geht auf Reisen

Gunnar Wierer (Edutrends):

eLearning: Die Zukunft lernt anders – Neue Lernwege mit Open Source

5.5.3. SFSCon 2006

Bis zum jetzigen Zeitpunkt findet man nur eine grobe Planung der *SFSCon* 2006 vor. Die bisherigen Daten sind nur Vorschläge und könnten sich noch ändern. Jedenfalls ist der Zeitpunkt wie bei der *SFSCon* 2005 der 11. und 12. November 2006 als Vorschlag angegeben. Voraussichtlich wird sie in der Landesberufsschule für Handwerk und Industrie in Bozen stattfinden.

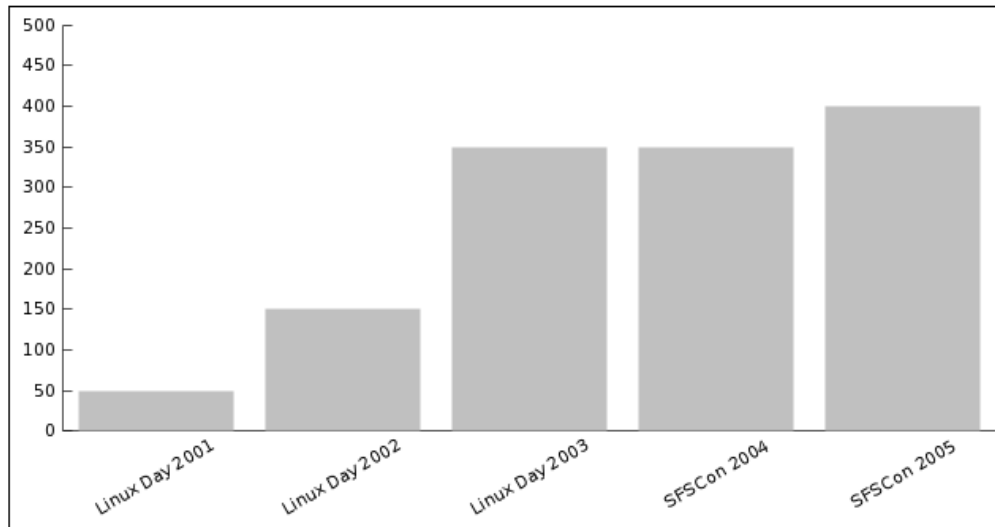


Abbildung 5.3.: Entwicklung der Besucherzahl

5.5.4. SFSAward

Der SFSAward ist eine Auszeichnung, die der *LUGBz* jährlich verleiht. Der Preis wird im Rahmen der *SFSCon* verliehen. Er wird an Persönlichkeiten vergeben, die sich in Südtirol besonders für die Verbreitung *FOSS* engagiert haben. Erstmals verliehen wurde die Auszeichnung bei der *SFSCon* 2004. Die offizielle Bezeichnung des Preises lautet South Tyrolean Free Software Award.

SFSAward 2004

Der SFSAward 2004 ging an den IT-Chef des Gemeindenverbandes, *Hugo Leiter*. Die Gründe hierfür waren, dass dieser nicht nur einer der engagiertesten Verfechter der *FOSS* sei, sondern auch verantwortlich für den intensiven Einsatz von *FOSS* in den Südtiroler Gemeinden ist. *Hugo Leiter* war der erste Preisträger des SFSAward.



Abbildung 5.4.: Hugo Leiter bei seiner Dankesrede

SFSAward 2005

Der SFSAward 2005 wurde an Maurizio Cachia, den IT-Verantwortlichen der SAD, vergeben. Die Gründe hierfür waren, dass er bereits vor über 10 Jahren die Vorzüge *FOSS* erkannt hatte und einen ganzen Betrieb auf *FOSS* umgestellt hatte. So arbeitet die SAD und alle Nahverkehrsdienste in Südtirol mit *FOSS*. Im folgenden ein Auszug der Laudatio von *Patrick Ohnewein*, dem Präsidenten des *LUGBz*:

«Mit seinen 55 Jahren zählt er bereits zu den Opas der Freien Software Szene und sein grauer Bart verrät, in welcher Kategorie er spielt. Mit den anderen großen Bartträgern der Szene, wie Richard Stallman und Jon Maddog Hall, verbindet ihn vor allem die Begeisterung für Freie Software und der ungebrochene Wille auf Freie Software zu setzen. Zusammen mit wenigen anderen zählt er auch in Südtirol zum Urgestein in der Freien Software Szene. Seine Leistungen für unsere Sache sind weit über unsere Community hinaus bekannt und waren auch Gegenstand einer Präsentation während dieser SFSCon.

Zu einer Zeit, als Freie Software in Südtirol tatsächlich noch ein Fremdwort war, setzte er bereits voll darauf, nicht etwa als

kleiner User im stillen Kämmerchen bei sich zu Hause. Nein, er wollte gleich einen Großbetrieb auf GNU/Linux einschwören und fand dabei das muss auch gesagt werden - viele offene Ohren im damaligen Management und begeisterte Mitarbeiter.

Aber Vorsicht!

Wir reden hier nicht von den Jahren 2000 oder 2002. Er machte sich bereits Anfang der 90er Jahre auf den Weg, lernte Linus Torvalds kennen und setzte zu einer Zeit auf Linux, als alle anderen in eine andere Richtung abfuhr. Aber nicht nur deshalb zählt er zu den Pionieren in Sachen Freier Software.

Wer immer von uns heute unterwegs ist mit dem öffentlichen Nahverkehrsdienst SAD ist gleichzeitig unterwegs mit Freier Software. Das ist wesentlich ihm zu verdanken. Und jede einfache Buskarte kann sich dank ihm glücklich schätzen: sie ist eine freie Buskarte. Aber frei im Sinne von Freiheit, nicht von Freikarte versteht sich. Und wer von uns mit der neuen Vinschgerbahn reist, der sitzt nicht nur in einem der schönsten und modernsten Verkehrsmittel in unserem Land, sondern fährt gleichzeitig auch mit dem freiesten Zug der Welt, denn alle Komponenten in der neuen Bahn basieren auf GNU/Linux. Alle diese Erfolgsgeschichten sind eng verbunden



Abbildung 5.5.: Die Übergabe des SFSAward 2005 an Maurizio Cachia

mit einer Person, die wir anlässlich der SFSCon 2005 mit dem 2. SFS Award 2005 auszeichnen wollen: Maurizio Cachia.

Weil Freie Software in Südtirol ohne ihn vielleicht noch auf irgendeinem Nebengleis stehen würde.»

5.6. Gespräch mit Patrick Ohnewein

F: *Wie kamen Sie auf die Idee einen solchen Verein, wie den LUGBz, zu erschaffen?*

A: Ein Verein besteht aus Menschen. Es ist nicht die Idee eines einzelnen Menschen einen Verein zu gründen, sondern die Idee einer Gruppe. So war es auch beim *LUGBz*. Am Ende der 90er haben sich ein paar Leute aus Bozen und Umgebung regelmäßig getroffen, um über Freie Software zu diskutieren. Diese Gruppe hat dann im Jänner 2001 einen Verein ohne Gewinnabsichten namens Linux User Group Bozen-Bolzano-Bulsan gegründet.

F: *Welche Vorstellungen hatten Sie damals?*

A: Damals ging es uns hauptsächlich und fast ausschließlich um technische Probleme. Das Ziel des *LUGBz* war es zwar von Anfang an, die Kultur der *Freien Software* zu verbreiten. Wir beschäftigten uns aber fast ausschließlich mit technischen Fragen. Es ging darum, Leuten mit ihren technischen Problemen zu helfen.

F: *Haben Sie die Vorstellungen von damals erfüllen können?*

A: Ja und Nein. Die technischen Probleme, die es noch vor Jahren gab, gibt es heute nicht mehr. Die Installation von *Freier Software* ist heute kein großes Problem mehr. Jedoch sind nicht alle technischen Probleme verschwunden. Und der *LUGBz* setzt sich immer noch ein, allen eine Hilfe beim Einsatz *Freier Software* zu sein.



5.6. Gespräch mit Patrick Ohnewein

F: *Welche Aktionen bieten Sie als Verein an?*

A: Wir betreuen eine Internetseite, auf der die Besucher täglich Neuigkeiten über *Freie Software* finden. Weiteres betreuen wir eine Mailingliste, wo man Fragen stellen kann und von mehr als 100 Eingeschriebene beraten wird. Und sehr wichtig sind uns unsere Veranstaltungen. Von halbtägigen Workshops über eintägige Installation Parties bis hin zu mehrtägigen Konferenzen, wie beispielsweise die jährliche *SFSCon*.

F: *Aktionen in naher Zukunft?*

A: Unsere Dienste werden wir weiterhin anbieten und, wenn es unsere Ressourcen erlauben, auch ausbauen.

F: *Wie viele Mitglieder hat der LUGBz?*

A: Da alle unsere Dienste für alle kostenlos angeboten werden, haben wir zwar eine hohe Beteiligung bei unseren Tätigkeiten. Trotzdem haben wir noch nicht die Grenze der 100 Mitglieder erreichen können. Wir möchten aber weiterhin die Dienste allen kostenlos zur Verfügung stellen, da unser Vereinsziel darin besteht, die Kultur der *Freien Software* zu verbreiten.

F: *Wie sieht es mit neuen Mitgliedern aus?*

A: Wer den *LUGBz* unterstützen möchte, kann das entsprechende Aufnahmeformular ausfüllen, den Mitgliedbeitrag überweisen und das Formular mit Einzahlungsschein an den *LUGBz* schicken. Jeder der Mitglied wird, unterstützt den Verein nicht nur durch den Mitgliedsbeitrag von 25,00 Euro, sondern auch und hauptsächlich durch seine Stimme.

F: *Bieten Sie auch Laien und Nichtmitgliedern Hilfe und Unterstützung zu Freier Software?*

A: Wie ich bereits gesagt habe, besteht die Aufgabe des *LUGBz* genau darin, allen, auch den Laien Hilfe zu bieten.

F: *Sie sind doch Koordinator des CoCOS, welche Aufgaben haben Sie dort?*



5.6. Gespräch mit Patrick Ohnewein

- A:** Als Koordinator bin ich für das Competence Center Open Source (CoCOS) verantwortlich und definiere zusammen mit dem Project Board die Strategien und Tätigkeiten des Zentrums.
- F:** *Kann man die kurze Zeit, in der das CoCOS besteht, als Erfolg ansehen?*
- A:** Das CoCOS ist seit Anfang 2005 aktiv und seit dem haben wir ein informatives Portal zu Freier Software aufgesetzt, einige Projekte gestartet und internationale Kontakte geknüpft. Das CoCOS hat seine Aufgabe als Knoten im Netzwerk der Free Software Kompetenzen erkannt und etabliert. Ich würde diese Phase des Kompetenzzentrums als Erfolg werten.
- F:** *Wie sehen Sie die Entwicklung in Südtirol?*
- A:** Südtirol hat viele Chancen. Es ist ein kleines und sehr gut organisiertes Land. Außerdem hat es sehr viele Kompetenzen im Bereich der *Freien Software*. Man denke an Pioniere wie die SAD, der Südtiroler Gemeindenverband und viele mehr. Die Herausforderung für Südtirol ist es nun, all diese Kompetenzen zu bündeln und sei es den lokalen Markt, auf dem die Anfrage nach *Freier Software* ständig anwächst, wie auch den internationalen Markt zu bedienen.
- F:** *Inwieweit wird das CoCOS genutzt? Wie unterstützen Sie Unternehmen?*
- A:** Das CoCOS bietet eine Vielzahl von Diensten. Es geht von der Organisation von Treffen, bei denen die lokalen Akteure ihre Meinungen austauschen können, über die Aufklärung über die Wirtschaftlichkeit von *Freier Software* bis hin auf das Brokering von Kompetenzen.
- F:** *Könnte man Südtirol als einen Spitzenreiter in Sachen Freie Software sehen?*
- A:** Südtirol kann mit Sicherheit einige Pioniere aufzeigen. Neben den bereits erwähnten SAD und Südtiroler Gemeindenverband muss auch das



5.6. Gespräch mit Patrick Ohnewein

FUSS Projekt genannt werden. Dieses Projekt hat alle italienischsprachige staatliche Schulen auf Freie Software migriert.

F: *Wann und wie kamen Sie persönlich das erste Mal in Kontakt mit Freier Software?*

A: Bewusst in Kontakt bin ich in der Mitte der 90er gekommen, als ich von einem Freund ein Buch über eine *GNU/Linux* Distribution geliehen bekommen habe. Es war ein Buch über Slackware, eine der ältesten *GNU/Linux* Distributionen. Ich erinnere mich noch, dass ich fast eine ganze Woche benötigt hatte, das Ding zu installieren. Vergleicht man dies mit einer Installation einer heutigen Distribution, welche nur mehr 20 Minuten dauert, hat Freie Software enorme Fortschritte gemacht.

A. Erwähnte Personen

Hier möchte ich nun einige Personen vorstellen bzw. aufzählen, die ich in meiner Arbeit erwähnt oder angesprochen habe. Diese beschäftigen sich allesamt mit *FOSS* in Südtirol oder haben sich dazu einen großen Verdienst gemacht.



Patrick Ohnewein ist ohne Zweifel einer der herausragenden Köpfe im Geschehen um *FOSS* in Südtirol. Er ist Präsident des *LUGBz* und Koordinator des *CoCOS*.

Peter Grünfelder ist verantwortlich für die Produktbetreuung bei *endo7*. Er war Autor (zusammen mit *Patrick Ohnewein*) der achteiligen Artikelserie, die in der Südtiroler Wirtschaftszeitung erschien.



Antonio Russo ist ein Projektverantwortlicher von *FUSS* und leitet so sein ca. 40 Mann starkes Team. Weiters ist er an der Landesberufsschule für Handwerk und Industrie «Luigi Einaudi» tätig

A. Erwähnte Personen

Luisa Gnechi ist Landesrätin für Arbeit, Innovation, Chancengleichheit, Genossenschaften, italienische Berufsbildung und Schule. Sie fördert *FOSS* und unterstützt so mehrere Projekte und Veranstaltungen wie auch die Südtiroler Wirtschaft.



Maurizio Cachia war einer der ersten Pioniere im Bereich der *FOSS* in Südtirol, denn er stellte Anfang der Neunziger die SAD und SII auf *FOSS* und *GNU/Linux* um. Für diesen Verdienst bekam er 2005 den SFSAward verliehen.

Hugo Leiter ist seit knapp 10 Jahren beim Südtiroler Gemeindenverband als IT-Chef tätig. Er bekam 2004 den SFSAward für seine Pionierarbeit im Bereich *FOSS*, denn er ist verantwortlich für den intensiven Einsatz von *FOSS* in den Südtiroler Gemeinden.



Christian Mair ist als freiberuflicher Programmierer und Referent in Südtirol tätig. Er ist Mitglied im *LUGBz* und referiert zur Zeit bei einem großen Teil der angebotenen Kurse über *FOSS*. Weiters ist er an der freien Universität Bozen tätig.

Literaturverzeichnis

- [1] **Dolomiten:** *Free Software Award an Hugo Leiter.* 29. November 2004
- [2] **Dolomiten:** *Großes Interesse an IT-Fitness-Day.* 29. Juli 2005
- [3] **Dolomiten:** *Gute Erfahrungen mit Open Source.* 24. August 2005
- [4] **Dolomiten:** *Freies Wissen mit Freier Software.* 9. November 2005
- [5] **Dolomiten:** *Freies Wissen mit Freier Software.* 15. November 2005, S. 31
- [6] **WIKU:** *Freie Software für jedermann.* 24. November 2004
- [7] **WIKU:** *Tagung am Wochenende.* 24. November 2004
- [8] **WIKU:** *Weg von der Abhängigkeit.* 5. April 2006, S. 8
- [9] **Zett:** *Selbst gestrickt läuft besser.* 28. November 2004
- [10] **Zett:** *Pinguin Tux ist Lokführer.* 13. November 2005, S.8
- [11] **Zett:** *Wir sind so frei.* 13. November 2005, S.8
- [12] **Zett:** *Cocos-Nuss ist nicht geklaut.* 9. April 2006, S. 10
- [13] **Südtiroler Wirtschaftszeitung:** *Wochenende mit Linux.* 26. November 2004
- [14] **Südtiroler Wirtschaftszeitung:** *Frei ist nicht kostenlos.* 8. Juli 2005
- [15] **Südtiroler Wirtschaftszeitung:** *Freie Software.* 8. Juli 2005



- [16] **Südtiroler Wirtschaftszeitung:** *Informationen über OSS.* 8. Juli 2005
- [17] **Südtiroler Wirtschaftszeitung:** *Das CoCOS.* 5. August 2005
- [18] **Südtiroler Wirtschaftszeitung:** *Frei nicht wie Freibier.* 5. August 2005
- [19] **Südtiroler Wirtschaftszeitung:** *Open Source aus Südtirol.* 5. August 2005
- [20] **Südtiroler Wirtschaftszeitung:** *Open Source in Südtirol.* 26. August 2005
- [21] **Südtiroler Wirtschaftszeitung:** *Open Source - mehr als nur quelloffen.* 26. August 2005
- [22] **Südtiroler Wirtschaftszeitung:** *Open und closed Source.* 2. September 2005
- [23] **Südtiroler Wirtschaftszeitung:** *OSS auf dem Prüfstand.* 9. September 2005, S. 4
- [24] **Südtiroler Wirtschaftszeitung:** *Der IT-Faktor Kosten.* 16. September 2005
- [25] **Südtiroler Wirtschaftszeitung:** *Gutes Qualitätszeugnis.* 23. September 2005
- [26] **Südtiroler Wirtschaftszeitung:** *Strategische Potentiale.* 30. September 2005
- [27] **Südtiroler Wirtschaftszeitung:** *Sind Sie bereit für OSS?.* 7. Oktober 2005
- [28] **Südtiroler Wirtschaftszeitung:** *Erfolgreiche Migration.* 14. Oktober 2005



- [29] **Südtiroler Wirtschaftszeitung:** *OpenOffice 2.0 ist da.* 28. Oktober 2005
- [30] **Südtiroler Wirtschaftszeitung:** *Mehr als nur ein Slogan.* 18. November 2005
- [31] **Südtiroler Wirtschaftszeitung:** *SFS-Award an Maurizio Cachia.* 18. November 2005
- [32] **Südtiroler Wirtschaftszeitung:** *Beiträge für den Umstieg.* 7. April 2006, S. 2
- [33] **Südtiroler Wirtschaftszeitung:** *CoCOS informiert.* 7. April 2006
- [34] **Tageszeitung:** *Konferenz der freien Software.* 26. November 2004
- [35] **Tageszeitung:** *5. Southyrol Free Software Conference.* 11. November 2005
- [36] **Tageszeitung:** *Maurizio Cachia mit 2. SFS Award ausgezeichnet.* 15. November 2005
- [37] **FF:** *Unabhängigkeit.* 21. Oktober 2004, S. 36-37
- [38] **FF:** *Maurizio Cachia.* 17. November 2005
- [39] **Das Land Südtirol:** *Freiheit für Software.* Mai 2005, S. 31
- [40] **Das Land Südtirol:** *Umsteigen mit CoCOS.* November 2005, S. 16
- [41] **Corriere Del Alto Adige:** *La Provincia apre al Software libero.* 28. November 2004
- [42] **Lugbz:** *Die Webseite des Lugbz.*
<http://www.lugbz.org>, April 2006
- [43] **Lugbz:** *Südtirols Webseiten setzen auf Open Source Software.*
<http://www.lugbz.org/sections.php?op=viewarticle&artid=145>, April 2006



- [44] **Lugbz:** *Satzung.*
http://www.lugbz.org/content/sections/information/satzung_de.pdf, April 2006
- [45] **Lugbz:** *Treffen.*
<http://www.lugbz.org/sections.php?op=viewarticle&artid=44>, April 2006
- [46] **Lugbz:** *Was ist LUGBZ?*
<http://www.lugbz.org/sections.php?op=viewarticle&artid=135>, April 2006
- [47] **Lugbz:** *Vorstellung.*
http://www.lugbz.org/content/sections/information/vorstellung_de.pdf, April 2006
- [48] **Lugbz:** *Gründungsakt (italienisch).*
<http://www.lugbz.org/content/sections/information/atto-constitutivo.pdf>, April 2006
- [49] **Lugbz:** *Das Wiki des Lugbz.*
<http://member.lugbz.org/wiki/FrontPage>, April 2006
- [50] **Lugbz:** *SFSCon 2006 Portal.*
<http://member.lugbz.org/wiki/SFSCon2006>, April 2006
- [51] **Lugbz:** *SFSCon 2005 Portal.*
<http://member.lugbz.org/wiki/SFSCon2005>, April 2006
- [52] **Lugbz:** *SFSCon 2004 Portal.*
<http://member.lugbz.org/wiki/SFSCon2004>, April 2006
- [53] **Lugbz:** *Free Schools.*
<http://member.lugbz.org/wiki/FreeSchools>, April 2006



- [54] **Lugbz:** *SFSCon 2005 Nachbearbeitung.*
<http://member.lugbz.org/documents/2005/SFSCon2005DOKU.pdf/view>, April 2006
- [55] **Lugbz:** *SFSCon 2004 Zusammenfassung.*
http://www.lugbz.org/content/misc/sfsccon2004_zusammenfassung_v3.pdf, April 2006
- [56] **Lugbz:** *SFSCon 2004 Sponsorenmappe.*
http://member.lugbz.org/wiki/content/SFSCon2004SponsorenMappe_de.pdf, April 2006
- [57] **LPA:** *Open Office auf allen Landes-PCs.*
http://www.provinz.bz.it/LPA/news/news_d.asp?art=111076,
April 2006
- [58] **LPA:** *Italienische Schulen arbeiten mit freier Software.*
http://www.provinz.bz.it/LPA/news/news_d.asp?art=110819,
April 2006
- [59] **LPA:** *CAN-Unternehmen entwickelt Firewall auf Open-Source-Basis.*
http://www.provinz.bz.it/LPA/news/news_d.asp?art=114244,
April 2006
- [60] **LPA:** *Kompetenzzentrum Open Source: Logo gesucht.*
http://www.provinz.bz.it/LPA/news/news_d.asp?art=109994,
April 2006
- [61] **STOL:** *Freies Wissen mit Freier Software.*
<http://www.stol.it/nachrichten/artikel.asp?KatId=c&ArtId=69555>, April 2006
- [62] **Südtiroler Landtag:** *Die Informationsseite des Südtiroler Landtages.*
<http://www.landtag-bz.org>, April 2006



- [63] **CoCOS**: *CoCOS Vorstellung*.
<http://www.telefit.info/pdf/2005-07-28-CoCOS-Vorstellung-Telefit-IT-Day.de.pdf> , April 2006
- [64] **CoCOS**: *Offizielle Webseite*.
<http://www.cocos.bz>, April 2006
- [65] **Endian**: *Offizielle Webseite*.
<http://www.endian.it>, April 2006
- [66] **Endian**: *Endian Firewall*.
<http://www.efw.it>, April 2006
- [67] **Endo7**: *Offizielle Webseite*.
<http://www.endo7.com>, April 2006
- [68] **Endo7**: *Group-e*.
<http://group-e.info/>, April 2006
- [69] **Maguma**: *Offizielle Webseite*.
<http://www.maguma.com/>, April 2006
- [70] **Maguma-e**: *Offizielle Webseite*.
<http://www.maguma-e.com/>, April 2006
- [71] **SII**: *Offizielle Webseite*.
<http://www.sii.bz.it/>, April 2006
- [72] **SAD**: *Offizielle Webseite*.
<http://www.sad.it>, April 2006
- [73] **Roberto Foglietta (SAD)**: *Sistema Informativo Integrato dei trasporti locali della Provincia Autonoma di Bolzano (italienisch)*.
<http://www.linuxworldexpo.it/it/images/stories/presentazioni/Foglietta%20-%20SAD,%20x%20on%20line.pdf>,
April 2006



- [74] **Pro-Linux:** *OpenOffice.org in Südtirol.*
<http://www.pro-linux.de/news/2005/8545.html>, April 2006
- [75] **Südtiroler Gemeindenverband:** *Offizielle Webseite.*
<http://www.gvcc.net>, April 2006
- [76] **Provinz Südtirol:** *Ausrichtung auf offene Standards und freie Datenformate sowie verstärkter Einsatz von Free Software Programmen.*
http://www.provinz.bz.it/specials/esuedtirol/freesoftware_d.htm, April 2006
- [77] **RAI Sender Bozen:** *Ping Pong Radio Sendung – Freies Wissen mit Freier Software.*
<http://www.lugbz.org/content/audio/2005-11-PingPong-FreiesWissenMitFreierSoftware.ogg>,
April 2006
- [78] **FUSS:** *Offizielle Webseite.*
<http://www.fuss.bz.it>, April 2006
- [79] **Telefit:** *Offizielle Webseite.*
<http://www.telefit.info/>, April 2006
- [80] **Landesberufsschule J. C. Tschuggmall:** *Offizielle Webseite.*
<http://www.tschuggmall.berufsschule.it/>, April 2006
- [81] **Landesberufsschule für Handwerk und Industrie:** *Offizielle Webseite.*
<http://www.bozen.berufsschule.it/>, April 2006
- [82] **Wikipedia:** *LUGBZ.*
<http://de.wikipedia.org/wiki/Benutzer:Emes/LUGBZ>, Mai
2006
- [83] **Richard M. Stallman:** *Das GNU Projekt.*
<http://www.gnu.org/gnu/thegnuproject.de.html>, April 2006

Abbildungsverzeichnis

2.1.	Richard M. Stallman, http://www.stallman.org/rms.jpg	11
3.1.	<i>OpenOffice.org-2.0</i> , Screenshot, http://www.openoffice.org/screenshots/ooo20/linux/00o2.0b-Writer2.png	24
3.2.	Das Südtiroler Gemeindenverband-Logo, http://www.gvcc.net	28
3.3.	Das Logo der SWZ, http://www.swz.it	29
3.4.	Das CoCOS-Logo, http://www.cocos.bz	31
3.5.	Das Telefit-Logo, http://www.telefit.info	33
3.6.	Das SAD-Logo, http://www.sad.it	35
3.7.	Die neue Vinschgerbahn, http://www.vinschgauerbahn.it	36
3.8.	Das Endian-Logo, http://www.endian.it	38
3.9.	Das Maguma-Logo, http://www.maguma.com/	39
3.10.	Das endo7-Logo, http://www.endo7.com	40
4.1.	Das FUSS-Logo, http://www.fuss.bz.it	47
4.2.	FUSS Soledad, Screenshot, http://www.fuss.bz.it/immagini-fuss/fuss-soledad-live.png	50
4.3.	Ein Klassenraum, in dem FUSS läuft, http://www.fuss.bz.it/gallery/data/dislocamento/Deply13.jpg	51
5.1.	Das LUGBz-Logo, http://www.lugbz.org	61
5.2.	Das SFSCon-Logo, http://member.lugbz.org/wiki/SFSCon2005	63
5.3.	Entwicklung der Besucherzahl	68
5.4.	Hugo Leiter bei seiner Dankesrede, http://www.lugbz.org	69
5.5.	Die Übergabe des SFSAward 2005 an Maurizio Cachia, http://member.lugbz.org/gallery/SFSCon2005	70



A.1. Patrick Ohnewein, http://www.sfscon.it/img/ohnewein.jpg	75
A.2. Peter Grünfelder, http://www.endo7.com/img/user/892d120_imgjQQUmC.jpg	75
A.3. Antonio Russo, http://www.fuss.bz.it/gallery/data/FUSS-Project/dsc00172.jpg	76
A.4. Luisa Gnechi, http://www.landtag-bz.org/img/abgeord/gnechi.jpg	76
A.5. Maurizio Cachia, http://www.cocos.bz/images/2005-11-17-FF-Maurizio-Cachia	76
A.6. Hugo Leiter, http://www.linuxkongress.at/uploads/pics/leiter.jpg	76
A.7. Christian Mair, http://www.1006.org/img/chris.jpg	77