

Von der freien Software zur freien Gesellschaft

Freibier für alle?

Freie Software entsteht nach Prinzipien, die Gemeingüter entstehen lassen, an denen jeder teilhaben kann. Überträgt man diese Prinzipien auf die Gesellschaft, ergeben sich neue Perspektiven, von denen alle profitieren. Thomas Winde, Frank Hofmann

Seit 50 Jahren richtet sich die Produktionsweise und Nutzung von Soft- und Hardware nahezu vollkommen kommerziell aus. Dazu in krassem Gegensatz stehen die Prinzipien des Modells der Free Open Source Software (FOSS). FOSS basiert auf Gemeinschaften ("Communities") und setzt nicht den Austausch materieller Güter zur Mitwirkung im Entstehungsprozess oder zur Teilhabe an den Ergebnissen voraus.

Das Zusammenwirken der einzelnen Akteure basiert vielmehr auf einer eigenen Philosophie, bei der Gemeingüter ("Commons") entstehen, die wiederum allen zugute kommen. Das Verhalten wird dabei eher durch soziale Normen anstatt von rechtlichen Regelungen gesteuert. Wer sich damit näher beschäftigt, stellt sich unwillkürlich die Frage; Was würde passieren, wenn man die FOSS-Prinzipien auf die Gesellschaft überträgt und so das Gesellschaftsmodell verändert?

Wie freie Software entsteht

Freie Software entsteht häufig aus tatsächlichen Bedürfnissen heraus. Neben der Notwendigkeit für eine Problemlösung oder einer Erweiterung von etwas Bestehendem zählen auch einfach Neugierde und Spaß an der Freude dazu. Dabei wird mit Vorhandenem experimentiert, Neues ausprobiert und die (Zuverlässigkeits-)Grenzen bestehender Lösungen erforscht.

Viele Projekte werden zunächst von Einzelpersonen begonnen, um die sich im



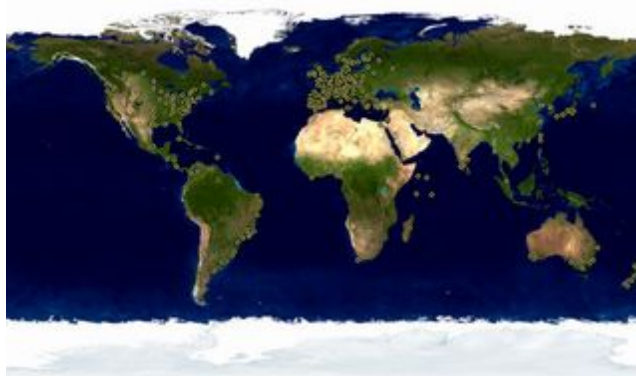
Superflex

README

Der Artikel beleuchtet die These, dass sich durch eine Übernahme der FOSS-Prinzipien die Gesellschaft maßgeblich zum Positiven verändern könnte. Ein Übergang von Lohnarbeit in freiwillige, gesellschaftliche Arbeit könnte dazu beitragen, Stück für Stück eine freie Gesellschaft zu erreichen, in der die Bedürfnisse aller anerkannt und umgesetzt werden können.

Laufe der Zeit weitere Interessenten scharen, wie etwa beim GNU-Projekt oder dem Linux-Kernel. Dadurch variiert der Kreis der Mitwirkenden an einem Projekt. Meist bildet sich schließlich ein fester Kern, der das Projekt koordiniert und weiter vorantreibt. Neue Interessenten kommen hinzu, andere Beitragende verlassen das Projekt wieder, bringen sich an anderer Stelle ein oder gründen etwas vollkommen Eigenes.

Für die angewendete "Produktionsweise" der (vorrangig) Informationsgüter, wie Software, Texte, Abbildungen, Audio- und Video-Daten und Landkarten, ist das verteilte Speichern und Bearbeiten der Daten über große Distanzen charakteristisch. Der Zugang und die Vernetzung erfolgen über das Internet, das über verschiedene Kanäle - E-Mail, Mailing-Listen, Chat, Twitter, Blogs und Wikis - auch zur Kommunikation und zum Austausch untereinander dient. Dabei verschwimmen die Kultur-, Länder- und Sprachgrenzen zunehmend (Abbildung ((1))).



((1)) Die Debian-Entwickler verteilen sich über die ganze Welt, wie diese Karte von der Debian-Projektseite zeigt.

Viele Linux User Groups (LUGs) richten regelmäßig lokale Veranstaltungen aus, an größeren Treffen beteiligen sich häufig auch weitere Interessengemeinschaften wie etwa die German Unix User Group (GUUG). Solche Konferenzen mit Fachvorträgen, Ständen, Ausstellungen und Arbeitstreffen ermöglichen den direkten, persönlichen Kontakt untereinander und bilden den idealen Nährboden für Neues. Wer einmal an einer solchen Veranstaltung teilgenommen hat, kehrt mit vielen Anregungen zurück. Das weitverbreitete Klischee des Programmierers im dunklen Keller, der nicht mit seinem Gegenüber spricht, lässt sich dort nicht bestätigen.

FOSS-Erfolgsgeschichte

Die Möglichkeit zur gleichberechtigten Teilhabe an dem riesigen, nichtkommerziellen Gemeinschaftsprojekt FOSS ist für viele Menschen nur der erste Schritt. Recht schnell erfolgt die individuelle Mitwirkung an FOSS entsprechend der eigenen Fähigkeiten. Das gelingt in verschiedenen Rollen, etwa als Anwender, Entwickler, Gestalter, Dokumentierer, Trainer und Projektkoordinator. Das Debian-GNU/Linux-Projekt dient hier als

herausragendes Beispiel in Reinform, da alle Rollen vorbildlich ausgefüllt werden und Debian zudem vollständig nichtkommerziell bleibt. Andere Linux-Distributionen entsprechen dem Genannten nur teilweise, da häufig auch ein kommerzieller Zweig existiert, wie bei Fedora (Red Hat) oder OpenSuse (Suse).

Neben dem Interesse an der Technik und dem Wunsch, zu wissen, wie etwas funktioniert, dominiert das Bedürfnis nach Selbstverwirklichung jedes Einzelnen. Wer die einzelnen Communities näher beobachtet, merkt schnell, dass FOSS-Enthusiasten nach den folgenden Gesichtspunkten agieren:

- interessenbasiert: Wozu möchte ich gern beitragen? Was möchte ich benutzen?
- verpflichtungsfrei: Kein Muss. Was mache ich gern? Wozu habe ich Lust?
- dem Können gemäß: Was kann ich besonders gut? Was möchte ich Neues dazulernen?

Bei jedem Mitwirkenden trägt die Motivation zur Mitarbeit eine individuelle Färbung. Im sichtbaren Gesamtergebnis bleibt durch die Vielzahl der Beitragenden keine Nische unbesetzt, und der Facettenreichtum verfügbarer Software wächst stetig.

Ähnlich wie früher in der Wissenschaft üblich, wirkt FOSS als Bindeglied zwischen Menschen, die Neues ausprobieren und die sowohl die erzielten Ergebnisse, als auch das dabei erworbene Wissen gemeinsam diskutieren und mit Gleichgesinnten teilen möchten (Prinzip der Kooperation und des Teilens). Dagegen fehlen ein materialistisches Denken und die primäre Zielstellung, mit dem eigenen Beitrag unbedingt Gewinn zu erwirtschaften. Stattdessen stehen der Fortschritt, die Neugierde, der Entdeckerdrang, der tatsächliche Bedarf für eine Problemlösung und deren Praxistauglichkeit im Vordergrund.

Aus dem erbrachten Beitrag jedes Einzelnen leitet sich dessen Anerkennung durch die FOSS-Gemeinschaft ab. Kontinuierliche und qualitativ hochwertige Beiträge ermöglichen einen höheren sozialen Status. Rein materiell ausgerichtete Statussymbole treten in den Hintergrund und spielen nur noch eine deutlich geringere Rolle als bisher.

Das solide Fachwissen der Mitwirkenden sorgt für eine große Vielfalt an Lösungen und entsprechender Alternativen, aus denen die Beteiligten ausschließlich dem Zweck entsprechend auswählen. Da alle Lösungen frei verfügbar sind, entscheidet nicht das Budget darüber, welche Lösung zum Einsatz kommt, sondern die Frage, welche Variante am stabilsten und effektivsten arbeitet. Als weitere Auswahlkriterien fließen häufig die Modifizierbarkeit und Dokumentation sowie die direkte Rückkopplung zu dem Entwicklerteam der gewählten Variante mit ein.

Dieses Vorgehen ermöglicht volle Transparenz sowie individuelle Erweiterungen und Qualitätskorrekturen, die als verbessertes Gemeingut wieder in die FOSS-Gemeinschaft zurückfließen und ihr somit zur Verfügung stehen. Als

Resultat profitiert davon nicht nur jeder Einzelne für sich allein, sondern auch in erheblichem Maße die gesamte Gemeinschaft.

FOSS-Gedanken alltagstauglich

Die FOSS-Gedanken sind Teil einer Peer Economy (Wirtschaftsform mit vorrangig gemeinschaftlich hergestellten Waren) und umfassen nicht nur die Informationstechnik, sondern greifen verstärkt auf andere Bereiche über und bilden Mischformen.

Sehr bekannt sind das Wikipedia-Projekt und das daraus entstandene Wikimedia [1], die sich heute als Sammlung freier Inhalte mit Bildern und Zitaten (Wikimedia Commons), Handbüchern (Wikibooks), Nachrichten (Wikinews) sowie Musik versteht. Das Projekt LibriVox [2] bietet bislang mehr als 5000 freie Hörbücher, darunter Gedichte, Erzählungen, Krimis, Sachbücher und Märchen, von unterschiedlichen Sprechern vorgetragen.

Hilfsmittel zur Orientierung im Verkehrsgeschehen wie Landkarten, Routenplaner und Navigationsgeräte stehen ebenfalls zur Verfügung. Dabei erfassen Freiwillige die Geodaten aus eigenem Interesse heraus Stück für Stück, übertragen sie in die Datenbank und komplettiert so die Landkarten. Neben GinkgoMaps [3] vermisst das bereits 2004 gestartete Projekt OpenStreetMap ([4],[5]) die Erde neu und sorgt dafür, dass es kaum noch weiße Flecken auf der freien Landkarte gibt (Abbildung ((2))). Jede nützliche Information wird eingetragen - vom Briefkasten über Bushaltestellen bis hin zum Kinderspielplatz. Den dabei erzielten Detailreichtum bieten kommerzielle und amtliche Karten eher selten.



((2)) Ein Ausschnitt eines freien Stadtplans, hier das französische Besançon.

Auf OpenStreetmap baut neben OpenCycleMap [6] auch das Berliner Projekt BBBike ([7],[8]) auf, beides Kartendienste für Radfahrer. In einer zusätzlichen Ebene ("Layer") stellen diese Informationen zur Straßenbeschaffenheit bereit (Asphalt, Kopfsteinpflaster, Waldweg etc.) sowie das zugehörige Höhenprofil.

Zur Ansicht des Kartenmaterials gibt es derzeit 38 Varianten. Abbildung ((3)) zeigt links oben die auf Deutschland zugeschnittene Karte, rechts daneben die Standarddarstellung von OSM, links unten eingetragene Fahrradrouten und rechts unten die erfassten Linien des öffentlichen Nahverkehrs. Verändern Sie in der Karte ihre Ansichtsposition, bewegen sich die anderen Kartenausschnitte entsprechend mit.



((3)) Eine BBBike-Karte von Dresden und dem Elbtal.

Für den Großraum Berlin bietet BBBike einen Routenplaner an, der eine möglichst angenehme, fahrradtaugliche Wegstrecke ermittelt. Autofahrer greifen stattdessen auf Navit [9] zurück, das beispielsweise auch erfolgreich bei der Polizei im Land Brandenburg zum Einsatz kommt [10]. Nach einer zweijährigen Pilotphase werden in Kürze 30 Streifenfahrzeuge mit dieser Technik unterwegs sein.

Ohne die passenden Lizenzmodelle wäre die Realisierung der vorgestellten Projekte sicherlich erheblich schwieriger geworden. Diese Nutzungsvereinbarungen wurden in den Creative Commons [11] zusammengefasst und ermöglichen klare, verständliche Regeln zur Verwendung der Informationsgüter. Creative Commons werden inzwischen weithin akzeptiert und angewendet.

Darüberhinaus sind auch ähnliche, urbane Projekte zu nennen, die verstärkt stadt- und arbeitsprägenden Einfluss haben. Seit 2009 entstanden in Berlin-Kreuzberg die Prinzessinnengärten [12]: Eine ehemalige Brachfläche wurde ausschließlich durch gemeinnütziges Engagement in einen Nutzgarten umgewandelt, der jedem offen steht und in dem man Obst und Gemüse anbauen und ernten kann. Eine ähnliche Richtung schlägt die Open-Source-Bürogemeinschaft Büro 2.0 [13] aus Berlin-Neukölln ein. Seit 2008 praktiziert es eine nicht profitorientierte Vermietung von Büroflächen für IT-Spezialisten, die vorrangig FOSS-Komponenten entwickeln sowie in ihren Kundenprojekten einsetzen.

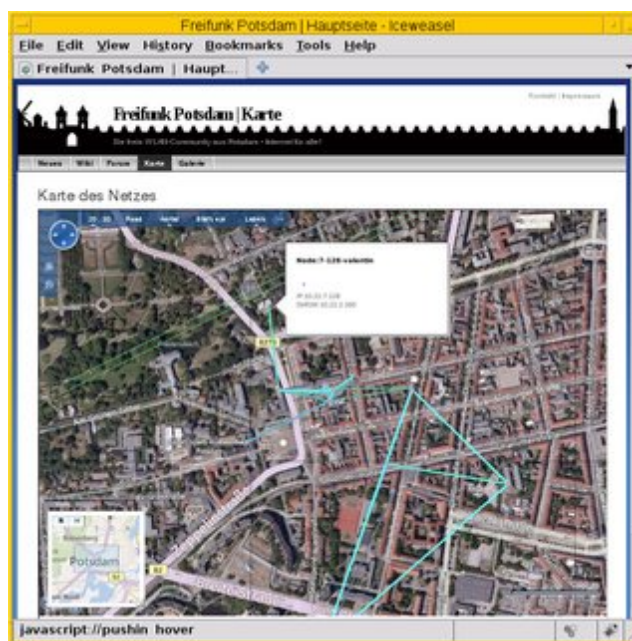
Das Büro 2.0 beheimatet derzeit über zwanzig kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) auf einer Gesamtfläche von über 700 Quadratmeter. Es versteht sich als ein Ort, an dem die FOSS-Prinzipien gelebt werden. Das kooperative Miteinander, bei dem sich die einzelnen Mitglieder projektbezogen

und in wechselnden Konstellationen ergänzen, erleichtert die erfolgreiche Realisierung komplexer IT-Aufträge.

Freie Hardware

Seit längerem existieren nicht nur reine Informationsgüter, sondern auch freie Soft- und Firmware für kommerziell ausgerichtete Hardware-Plattformen. Durch diese "Befreiung der Hardware" und das Aufspielen der Alternative, die häufig der herstellereigenen Lösung mindestens ebenbürtig ist, lassen sich die Möglichkeiten zur Nutzung der Hardware zum Teil recht stark erweitern.

Im Rahmen des Freifunk-Projekts (Abbildung ((4))), einer nicht kommerziellen, regional organisierten Initiative für freie Funknetzwerke [14], kommen auf den WLAN-Routern und Access Points häufig die speziellen Linux-Distributionen OpenWRT und DD-WRT zum Einsatz. Das Abspielen von Audio-Daten im Format Ogg Vorbis gelingt auf dem Apple iPod und der Nintendo Playstation Portable/DS mithilfe einer modifizierten Firmware.



((4)) Das Freifunk-Netz in Potsdam, Innenstadt, mit Knoteninformation.

Für mobile Geräte wie Smartphones, Mobiltelefone, Netbooks und Tablet-PCs kommt verstärkt das kommerziell vorangetriebene Linux-Betriebssystem Android zum Einsatz (siehe dazu auch Jörg Luthers Kommentar in [15]). Die Free Software Foundation Europe (FSFE) treibt daher eine Initiative voran, diese Geräte mit Android gänzlich zu befreien [16] und bietet dazu auf ihrer Webseite eine Schritt-für-Schritt-Anleitung an (Abbildung ((5))). Eine ausführliche Übersicht zu den verschiedenen mobilen Geräten mit freier Software bietet die Webseite Tuxmobil [17], die seit über zehn Jahren mit viel Liebe zum Detail von Werner Heuser gepflegt wird.



((5)) Kampagne der FSFE: "Befreie dein Android!"

Im Status des "Anfassbaren" ([18],[19]) bewegen sich Projekte mit freier oder offener Hardware. Neben den Plattformen Arduino [20] existieren Raspberry Pi [21], GnuBlin [22], Grasshopper [23] und BeagleBoard [24] (mit Grafikchip und Ethernet-Schnittstelle). Während es sich bei Arduino um ein Microcontroller-Board mit dazugehörigem Entwicklungssystem für den Einstieg handelt, läuft auf den vier letztgenannten ein vollständiges Linux-System. GnuBlin beispielsweise kommt im Rahmen der Lehre an der Hochschule Augsburg in der Vorlesung "Embedded Linux" zum Einsatz.

Erste Unterstützung beim Selbstbau von Prozessorchips bietet Chipforge [25]. Etwas anspruchsvoller ist sicher der Nachbau eines Prozessors der Sun UltraSparc T1 und T2: Seit 2006/2007 steht das Chipdesign unter GPL und lässt sich im Rahmen des Projektes OpenSparc [26] als **VHDL**-Beschreibung einsehen. Realisiert wurden inzwischen das Telefon OpenMoko [27] und der MP3-Player Daisy [28], seit 2006 wird bereits am Open Source Car (OSCar, [29]) getüftelt.

VHDL: Very High Speed Integrated Circuit Hardware Description. Eine Hardware-Beschreibungssprache, mit der man digitale Systeme textbasiert beschreiben kann.

Eine andere Richtung geht das Global Village Construction Set (GVCS, [30]). Es zielt auf die einfache und preiswerte Herstellung von einzelnen Bausteinen ("lebensgroßes Lego"), aus denen zunächst 50 Maschinen entstehen sollen. Bislang existieren prototypisch unter anderem der Minitraktor Life Trac (Abbildung ((6))), ein Generator, ein Schweißstisch, ein Hochofen, eine Dampfmaschine und eine multifunktionale Backsteinpresse. Alle CAD-Daten zur Herstellung der Bauteile und Maschinen liegen offen und lassen sich von jedermann frei nutzen. Wer über die entsprechenden Materialien und das Können für den Zusammenbau verfügt, kann sofort loslegen.



((6)) Lego in Lebensgröße: Der Traktor Life Trac, einer der Bausteine des Global Village Construction Sets. (Bild: OpenSourceEcology.org)

Weg in die freie Gesellschaft

Die oben beschriebenen Prinzipien des Austauschs und der Weitergabe von Wissen existieren bereits seit Jahrtausenden, wenn auch in anderen Bereichen unseres Alltags: Kochrezepte, Kinderspiele und Hausmittel werden beispielsweise auf diese Art und Weise gesammelt, verbessert, angepasst und von Generation zu Generation weitergereicht.

Tauschringe oder Nachbarschaftshilfe [31] stehen jedermann offen und richten sich häufig regional aus. Charakteristisch ist, dass jeder Beitragende nur die Fähigkeiten mit einbringt, über die er verfügt und die er auch anbieten möchte. Der finanzielle Beitrag steht nicht im Vordergrund, was jedem Einzelnen die Teilhabe gestattet, unabhängig von seiner Lebenssituation. Das bestehende, bereits angeeignete Wissen wird anerkannt und behält somit seinen "Wert".

Im Mittelalter übernahmen Gilden die Qualitätssicherung der durch ihre Mitglieder angebotenen Leistungen, heute stellen Fach- und Interessenverbände ein Äquivalent dazu dar (etwa VDI, BdA, RAK, VKSK etc.). Bedauerlicherweise wurde das Bewusstsein für diese Form des Miteinanders immer stärker von einer materiellen und besitzorientierten Denk- und Handlungsweise verdrängt. Dieser zwischenmenschliche Umgang sollte wieder stärker zu den alten Prinzipien zurückkehren.

Gesellschaftsformen und Wandel

Ein Blick in die Menschheitsgeschichte zeigt die Entstehung recht unterschiedlicher Gesellschaftsordnungen. Nach dem deutschen Philosophen Karl Marx zählen dazu unter anderem die klassenlose Urgesellschaft, die Sklavenhaltergesellschaften, der Feudalismus, der Kapitalismus und der Sozialismus [32]. Die jeweiligen Gesellschaftsordnungen haben unterschiedliche Produktionsweisen: So setzt etwa der Kapitalismus die weit verbreitete Form

der Marktwirtschaft, in der die Kräfte des Marktes für einen Ausgleich zwischen Nachfrage und Produktion sorgen sollen. Allerdings bewirkt diese Form keine Zufriedenheit bei allen Teilen der Bevölkerung.

In der Marktwirtschaft gehen die Bedürfnisse des Einzelnen in der Menge unter. Die angebotenen Produkte und Leistungen orientieren sich nur daran, ob sich bei deren Veräußerung oder Inanspruchnahme möglichst viel Gewinn für den Bereitstellenden erzielen lässt und ob man viele Menschen mittels Werbung davon überzeugen kann, ein Produkt oder eine Leistung zu benötigen und zu erwerben.

Aus den unerfüllten Bedürfnissen ergeben sich gesellschaftliche Spannungen, die mit einem verstärkten Auseinanderdriften der Gesellschaft in Arm und Reich einhergehen. Da "gearbeitet wird, um Arbeit zu sparen", nimmt die insgesamt für alle verfügbare Arbeit ab. Rationalisierung und Automatisierung tragen erheblich zu diesem Prozess bei und gelten daher als erstrebenswert.

Für jeden Einzelnen bedeutet das aber, dass die zu erbringende Leistung dabei anspruchsvoller wird, denn nicht jede Tätigkeit lässt sich in vollem Umfang durch Maschinen ersetzen. Gleichzeitig erfolgt eine erhebliche Verdichtung, Arbeit verteilt sich auf immer weniger Menschen. Dabei genießen diejenigen einen Vorteil, die über ein höheres und eher überdurchschnittliches Bildungsniveau verfügen und so den Anforderungen leichter gewachsen sind.

In den letzten 150 Jahren wurde in der kapitalistischen Gesellschaft das Ziel propagiert, Vollbeschäftigung und Lohnarbeit seien die Erfüllung des Lebens. Das muss aber nicht so sein. Tatsächlich genügt ein einziger Vollzeitjob heute vielen Menschen nicht mehr, um ihren Lebensunterhalt zu sichern. Daher erscheint ein Umdenken unumgänglich, um einer erheblichen gesamtgesellschaftlichen Schieflage zu begegnen.

Eckpunkte einer Utopie

Stefan Mertens und Christian Siefkes beschäftigen sich in ihren Gemeinschaftsprojekten Oekonux [33], Peer Economy und dem Buch "Beitragen statt Tauschen" ([34],[35]) mit der Übernahme der FOSS-Prinzipien auf alle Bereiche des Lebens. Sie untersuchen die Auswirkungen und Veränderungen im Handeln der Menschen, die sich aus diesem Schritt ergeben.

In einer solchen freien Gesellschaft arbeitet jeder nach seinen Bedürfnissen, der Schlüssel zum persönlichen Erfolg liegt in der Möglichkeit zur Selbstentfaltung. Zu erwarten ist eine Kreativitätsexplosion mit erheblicher Eigendynamik, die dem Auftrieb von FOSS ähnelt und allen Menschen ein individuelles "Glücklichsein" ermöglicht. Eine echte Herausforderung stellt dabei die Startphase dar, in der es das bestehende Denk- und Handlungsmuster durch etwas Neues zu ersetzen gilt.

Den Ausgangspunkt bildet die Einführung eines bedingungslosen

Grundeinkommens, das die Basis des Lebensunterhalts deckt [36]. Arbeit ist dann nur noch ein "Kann" und nicht mehr ein "Muss", was den notwendigen Freiraum zur Entfaltung der Menschen schafft. Die Einführung setzt nur den politischen Willen voraus, da nach Ansicht von Mertens und Siefkes die finanziellen Spielräume gegeben sind. Mit diesem einen Schritt verringern sich Armut, Klassenunterschiede und Kriminalität – bei einer gleichzeitigen starken Vereinfachung der Verwaltungsstrukturen. Für jeden Einzelnen heißt das außerdem, dass sich die Lebensqualität erhöht, belastungs- und stressbedingte Krankheiten zurückgehen und sich der Stellenwert von Geld und Einkommen verringert.

Es stellt sich eine Freude an der geleisteten Tätigkeit ein und damit auch eine Motivation für einen möglichst sinnvollen gesellschaftlichen Beitrag. Die Vorreiter positionieren sich die Informationstechnik, die Kreativwirtschaft (Künstler, Musiker, Architekten) und Dienstleister für freiwillig oder ehrenamtlich erbrachte Tätigkeiten. Gemeinnützige, gesellschaftliche Arbeit gibt es vielfach bereits heute – sei es in der Freiwilligen Feuerwehr, dem Technischen Hilfswerk, der See- und Bergwacht, dem Kleingartenverein oder den bereits weiter oben genannten Prinzessinnengärten.

Wo heute schon Etappenziele erreicht sind, zeigt sich beispielsweise im afrikanischen BIGNam-Projekt [37]. Seit 2008 garantiert Namibia für alle Bewohner einer ausgewählten Region ein bedingungsloses Grundeinkommen, das sogenannte Basic Income Grant. Infolge der Einführung wurden alle oben genannten Ziele bereits erreicht. Das macht deutlich, dass in allen Bereichen positive Veränderungen möglich sind. Zu den europäischen Vorreitern zählt auch die Schweiz mit ihrer Initiative für ein bedingungsloses Grundeinkommen [38].

Fazit

Eine allgemeine Übernahme der FOSS-Prinzipien verspricht die Gesellschaft maßgeblich zum Positiven zu verändern. Ein Übergang von Lohnarbeit in freiwillige, gesellschaftliche Arbeit könnte dazu beitragen, Stück für Stück eine freie Gesellschaft zu erreichen, in der die Bedürfnisse aller anerkannt und umgesetzt werden können.

Darauf passt jetzt am besten ein freies Bier (Abbildung ((7))), mittlerweile gebraut nach der Version 4.0 des Free-Beer-Rezeptes [39]. Wenn Sie kein Bier mögen, gibt es immer noch OpenCola als Alternative [40]. Das Ergebnis des Verdauungsprozesses entsorgen Sie dann natürlich auf einer freien Toilette: In der Geschichte "Das utopische Klo" [41] erzählt Annette Schlemm über selbiges aus seiner zukünftigen Vergangenheit.

Nicht alle Utopien lassen sich sofort und vollständig umsetzen – aber sie regen zum Nachdenken darüber an, was möglich ist. Es wird Zeit für den nächsten Schritt in der Entwicklung. (jlu)



((7)) Freies Bier 4.0 nach dem Rezept von Superflex. Rezept und Branding stehen unter der Lizenz CC-BY-SA 2.5. Foto: (Superflex)

Danksagung

Die Autoren bedanken sich bei Andreas Tille und Wolfram Eifler für deren Anregungen und Kritik im Vorfeld dieses Artikels.

Infos

- [1] Wikimedia: <http://www.wikimedia.org>
- [2] Freie Hörbücher bei LibriVox: <http://librivox.org>
- [3] Freie digitale Landkarten: <http://www.ginkgomaps.com>
- [4] OpenStreetMap: <http://openstreetmap.org>
- [5] Heidi Jovanovic, "Freie Landkarten, Stadtpläne und Geodaten für alle": <http://tinyurl.com/lu1212-jovanovic>
- [6] Fahrradkarten bei OpenCycleMap: <http://www.opencyclemap.org>
- [7] Fahrradroutenplaner BBBike: <http://www.bbbike.org>
- [8] Artikel zu BBBike: Christian Bartlau, "ks steht für Kopfsteinpflaster", <http://tinyurl.com/lu1212-bbbike>
- [9] Routenplaner Navit: <http://www.navit-project.org>
- [10] Linux bei der Brandenburger Polizei: Falko Benthin, "Mit Tux auf Streife", LU 11/2010, S. 36, <http://www.linux-community.de/21146>
- [11] Creative Commons: <http://creativecommons.org>
- [12] Prinzessinnengärten Berlin-Kreuzberg: <http://prinzessinnengarten.net>
- [13] Bürogemeinschaft Büro 2.0: <http://www.buero20.org>
- [14] Freifunk: <http://start.freifunk.net>
- [15] Android und Linux: Jörg Luther, "Konvergenzen", LU 04/2012, S. 3, <http://www.linux-community.de/25531>
- [16] "Befreie Dein Android": <http://fsfe.org/campaigns/android/android.de.html>
- [17] Übersicht zu Linux-Mobiltelefonen: http://tuxmobil.de/phones_linux.html
- [18] Übersicht zu freier Hardware: http://de.wikipedia.org/wiki/Freie_Hardware
- [19] Open Hardware: <http://wiki.openhardware.org/Catalog>
- [20] Arduino-Board: <http://www.arduino.cc>
- [21] Raspberry Pi: <http://www.raspberrypi.org>
- [22] GnuBlin: <http://www.gnublin.org>
- [23] Produktseite zu Grasshopper: <http://tinyurl.com/lu1212-grasshopper>

- [24] Beagle Board: <http://beagleboard.org>
- [25] Chipforge: <http://chipforge.org>
- [26] OpenSparc: <http://www.opensparc.net>
- [27] OpenMoko: <http://wiki.openmoko.org>
- [28] MP3-Player Daisy: <http://www.teuthis.com/daisy/index.html>
- [29] Open Source Car (OSCar): <http://www.theoscarproject.org>
- [30] Global Village Construction Set (GVCS): http://opensourceecology.org/wiki/Main_Page
- [31] Tauschring: <http://www.tauschring.de>
- [32] Gesellschaftsordnungen: Karl Marx, "Zur Kritik der politischen Ökonomie", Vorwort, in: Marx-Engels-Werke, Band 13, S. 9
- [33] Oekonux: <http://www.oekonux.de>
- [34] Peer Economy: Christian Siefkes, "Peer-Produktion", Beitrag in "Commons", Hg. Silke Helfrich/Heinrich-Böll-Stiftung, Transcript Verlag 2012, ISBN 978-3-8376-2036-8, <http://www.transcript-verlag.de/ts2036/ts2036.php>
- [35] Christian Siefkes, "Beitragen statt tauschen", AG SPAK Bücher 2008, ISBN 978-3-93-0830-99-2, <http://www.peerconomy.org>
- [36] Interview zum Grundeinkommen: Max Neufeind, "Das bedingungslose Grundeinkommen macht nicht faul", <http://tinyurl.com/lu1212-neufeind>
- [37] Basic Income Grant Coalition Namibia: <http://bignam.org>
- [38] Schweizer Volksinitiative für ein bedingungsloses Grundeinkommen: Andreas Molitor, "Wenn Freiheit keine Angst mehr macht", <http://tinyurl.com/lu1212-molitor>
- [39] FreeBeer.org: <http://freebeer.org>
- [40] OpenCola-Softdrink: http://www.colawp.com/colas/400/cola467_recipe.html
- [41] Freie Toilette: Annette Schlemm, "Das Utopische Klo", <http://www.thur.de/philo/klo/uk.htm>

Die Autoren

Thomas Winde bietet als selbständiger Unternehmer Ausflugsfahrten an und blickt daneben auf einen langjährige Erfahrung als Linux-Anwender zurück (<http://www.ausflug-web.de>). Als Mitorganisator der Chemnitzer Linux-Tage ist er für das Einsteigerforum verantwortlich. Auf verschiedenen Veranstaltungen hält er Vorträge für Einsteiger.

Frank Hofmann (<http://www.efho.de>) hat Informatik an der Technischen Universität Chemnitz studiert. Derzeit arbeitet er in Berlin im Büro 2.0, einem Open-Source Experten-Netzwerk, als Dienstleister mit Spezialisierung auf Druck und Satz. Er ist Mitgründer des Schulungsunternehmens Wizards of FOSS und koordiniert seit 2008 das Regionaltreffen der Linux User Groups aus der Region Berlin-Brandenburg.