



BEUTH HOCHSCHULE FÜR TECHNIK BERLIN
University of Applied Sciences



Open Source Ecology

Perspektiven einer neuen Wirtschaftsform

Timm Wille

Winter-Semester 2012/13

Maschinenbau – Erneuerbare Energien (B.)

Wissenschaftliches Arbeiten

Seminararbeit

Dozentin: Prof. Dr.-Ing. Burghilde Wieneke-Toutaoui

Abgabe: 17.12.2012

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	2
1 Einleitung	3
2 Open Source Ecology	4
2.1 Entstehung	4
2.2 Community	5
2.3 Werte	6
3 Die Perspektive einer neuen Wirtschaft	8
Literaturverzeichnis	10

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Definition von Open Source Ecology	3
Abbildung 2: Das „Global Village Construction Set“ nach M. Jakubowski	4
Quelle: http://opensourceecology.org/wiki/Global_Village_Construction_Set [Zugriff am 14.11.12; 22:04]	
Abbildung 3: Prototypenentwicklung des GVCS weltweit	5
Quelle: https://docs.google.com/drawings/d/1H5vbC1FF7Q1tiQkeD5cPxNld9v1fw722NOpQ_7jHfsw/edit [Zugriff am 24.11.12; 11:34]	
Abbildung 4: Leitschema der zentralen Werte und Ziele	7
Abbildung 5: Zukunftsmodell eines Wirtschaftskreislaufs	9

1 Einleitung

Open Source ist ein Begriff, der mit der Verbreitung des Internets eine ganz neue Bedeutung bekommen hat. Betrachtet man die große Bandbreite an Open Source Software Projekten, wie beispielsweise Linux, Mozilla oder Android, so lässt sich erahnen, wie effizient und innovativ eine quelloffene Wirtschaft sein kann.

Open Source Ecology (OSE) ist eine neue Wirtschaftsbewegung, die Software- und Hardware-Bereiche zu einem transparenten und reproduzierbaren Produktionsprozess vereint und ökonomische, umweltbezogene und vor allem soziale Aspekte berücksichtigt.

Ein detailliertes Eingehen auf bereits umgesetzte Projekte, die Erläuterung aller Werte und Ziele der Bewegung, sowie rechtliche Bedingungen und Regelungen würden den Rahmen dieser Seminararbeit übersteigen. Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit ist die Betrachtung der Kernbereiche und die globale Bedeutung des OSE-Gedankens für die Gesellschaft.

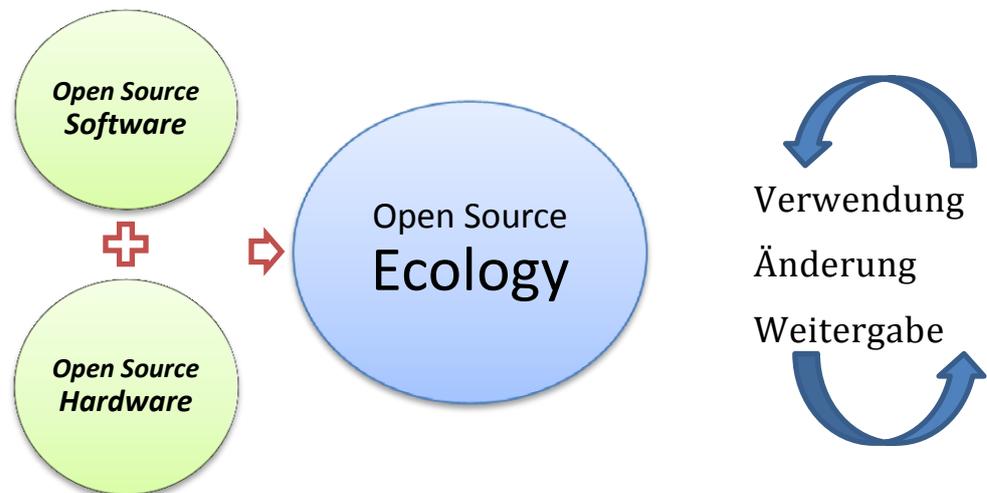


Abbildung 1: Definition von Open Source Ecology

Die für Open Source Ecology repräsentative offene Quellenstruktur bewirkt eine ständige Verwendung, Änderung und Weitergabe von Wissen (Abbildung 1). Sie ist geprägt von einem anhaltenden Optimierungsprozess der Produkte und Prozessschritte.

Open Source Ecology (OSE) stellt eine neue Wirtschaftsform der effizienten und nachhaltigen Produktentwicklung und Produktion dar, welches in der folgenden wissenschaftlichen Ausarbeitung analysiert werden soll.

2 Open Source Ecology

2.1 Entstehung

OSE entstand mit Beginn des 21. Jahrhunderts in Missouri (USA). Als Initiator der Bewegung gilt Marcin Jakubowski, der 2003 die „Open Source Ecology“ zur Entwicklung und Testung des „Global Village Construction Sets“ (GVCS) begründete.¹ Dieses Do-It-Yourself (DIY) Set steht zugleich für seine Idee von einem transparenten Entwicklungskreislauf.

Das GVCS basiert auf dem Gedanken, mit lokalen Ressourcen, modularer und einfacher Bauweise, sowie einer für alle zugänglichen Dokumentation (Open Source) und Beteiligungsplattform im Internet (Wiki), eine Serie von 50 Industriemaschinen (Abbildung 2) umzusetzen, die eine effiziente und kostengünstige Produktion nach modernen Standards ermöglicht.²



Abbildung 2: Das „Global Village Construction Set“ nach M. Jakubowski

Während bis 2008 noch vorwiegend geplant, entworfen und eine Werkstatt – die „Factor e farm“ – aufgebaut wurde, begann danach die Fertigung der ersten Prototypen.³ Mithilfe der zeitgleichen Web 2.0 Bewegung wurde die kollaborative und offene Zusammenarbeit über das Internet wesentlich vereinfacht. Es entstand zunächst die Openfarmtech.org Plattform, welche nun durch Opensourceecology.org ersetzt worden ist. Diese erlaubt über ein Wiki

¹ Vgl. (Open Source Ecology Wiki, 2011a) http://opensourceecology.org/wiki/Marcin_Bio/CV.

² Vgl. (Open Source Ecology Website) <http://opensourceecology.org/gvcs.php>.

³ Vgl. (Open Source Ecology Youtube, 2009) <http://youtu.be/CSfbbigJxR0>.

eine transparente Dokumentation und Kollaboration. Des Weiteren gibt es einen Blog für aktuelle Neuigkeiten und ein Forum für Diskussionen rund um das Projekt des GVCS und die Entwicklung in der OSE Community.

2.2 Community

„Increasing innovation starts with open collaboration.“⁴ („Zunehmende Innovationen beginnen mit einer offenen Zusammenarbeit.“). Nach diesem Grundsatz wird in der Open Source Gemeinschaft Wissen geteilt und damit eine Möglichkeit zur Innovationsgründung und Weiterentwicklung geschaffen.

So war auch für die Idee einer Open Source Ecology und ihrer Verbreitung die ebenfalls voranschreitende Entwicklung des modernen Internets mit seinen Web 2.0 Tools von großer Bedeutung.

Einen enormen Aufschwung erhielt der Open Source Wirtschaftsgedanke im Jahr 2011, nachdem Marcin Jakubowski seinen Vortrag bei „TED talks“ hielt, einer Plattform für „the world’s most inspiring voices“.⁵ In diesem 4-minütigen Beitrag erläuterte er die Idee und die Praxis seiner „Factor e farm“.⁶

Seitdem entwickelt sich weltweit eine Community, die ihrerseits innovative Ideen beisteuert. Geradezu exponentiell (Abbildung 3, grüner Verlauf) erfolgt die Weiterentwicklung und der Nachbau der Prototypen des „Global Village Construction Sets“.

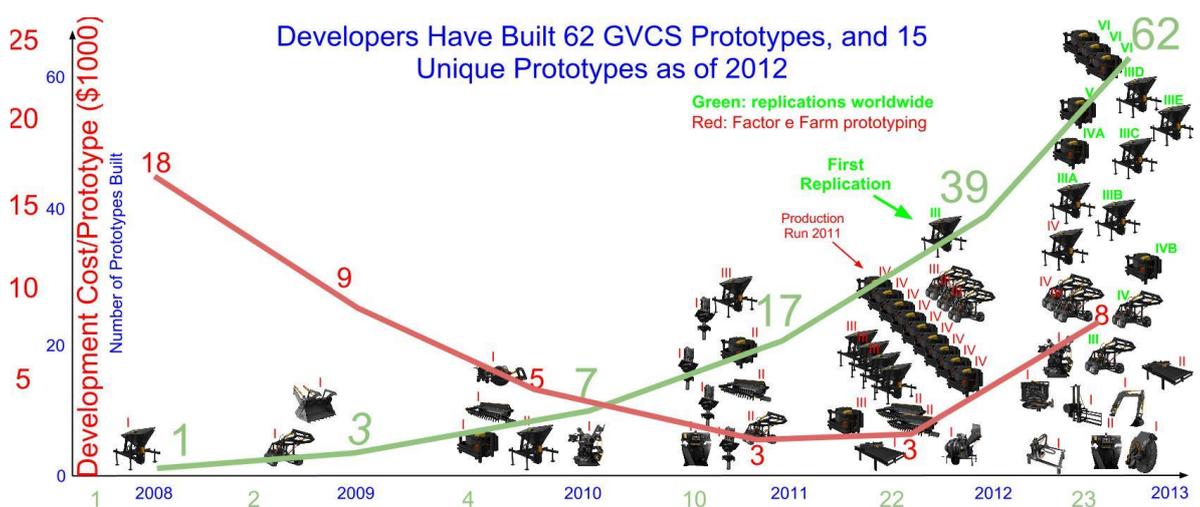


Abbildung 3: Prototypentwicklung des GVCS weltweit

⁴ Vgl. (Open Source Ecology Youtube, 2012) <http://youtu.be/MllzogiUHFY>.

⁵ Vgl. (TED Website) <http://www.ted.com/pages/about>.

⁶ Vgl. (TED talks, 2011) http://www.ted.com/talks/marcin_jakubowski.html.

So entstanden in Deutschland, Griechenland, Italien, Spanien, Polen und England, sowie in weiteren Teilen der USA neue Projekte.⁷ Die europäische Entwicklung der OSE Community ist im Hinblick auf die Umsetzung vielfältiger aufgestellt, denn hier reichen die Initiativen von DIY-Praktiken im Bereich des Nachbaus, bis hin zu eigenen Ideen zur Weiterentwicklung der weltweiten Open Source Wirtschaft.

Besonders interessant ist die Bewegung in Deutschland. Hier leitet Nikolay Georgiev eine Kampagne, die sich weitaus besser strukturiert darstellt als die amerikanische Initiative.

Es besteht zwar noch ein direkter Zusammenhang zur „Factor e farm“, jedoch ist der Grundgedanke der Open Source Ecology nicht mehr so eng mit dem „Global Village Construction Set“ verknüpft. Es geht vor allem um die ganzheitliche Umsetzung der Open Source Werte im Sinne einer zukunftsfähigen, nachhaltigen Wirtschaft.⁸

2.3 Werte

Die Leitwerte, anhand derer eine Open Source Economy zu gestalten ist, prägen den gesamten Verlauf, mit dem sich die Community ausbreitet. Dabei geht es im Wesentlichen darum, neben dem Wirtschaftsaspekt vor allem sozialen Belangen Genüge zu tun.⁹ Diese sind ein wesentlicher Bereich im Funktionieren einer Open Source Gemeinschaft, denn sie repräsentieren einen unabdingbaren Motivationsfaktor. Jemand der sein Wissen und seine Erkenntnisse allen offen zur Verfügung stellt, kann auf diese Weise wiederum vom Know-how Anderer profitieren. Der unter dem Begriff „Wissensgesellschaft“ gefasste Aspekt des Wissensaustausches, kann ohne Einschränkung als Teil der Open Source Ecology betrachtet werden.

Ein wichtiges Merkmal ist die Tatsache, dass zwar Wissen frei und kostenlos weitergegeben wird, jedoch eine kommerzielle Nutzung des Konzepts nicht ausgeschlossen ist. Dies ermöglicht eine Koexistenz der Open Source Ecology neben den bestehenden kapitalistischen und vom Copyright geprägten

⁷ Vgl. (OSE Europe Website, 2012) <http://oseeurope.org/2012/10/ose-europe-october-2012-update/>.

⁸ Vgl. (OSE Germany Wiki, 2012) http://wiki.opensourceecology.de/wiki/Open_Source_Ökonomie.

⁹ Vgl. (Open Source Ecology Wiki, 2011b) http://opensourceecology.org/wiki/Core_Values_of_OSE/de.

Wirtschaftssystemen. Lediglich wird durch eine Open Hardware Lizenz sichergestellt, dass eine Weiterentwicklung der Prototypen realisierbar ist und kein Patentrecht diese Möglichkeit einschränken kann.¹⁰ Eine Wettbewerbsfähigkeit auf dem globalen Weltmarkt ist damit gewährleistet.

Vergleicht man die immer wieder kehrenden Grundwerte und reduziert sie auf die Oberbegriffe Transparenz, Effizienz und Nachhaltigkeit, so erhält man ein Leitschema, welches die zentralen Anforderungen und Ziele der weltweiten Open Source Ecology Bewegung widerspiegelt (Abbildung 4).

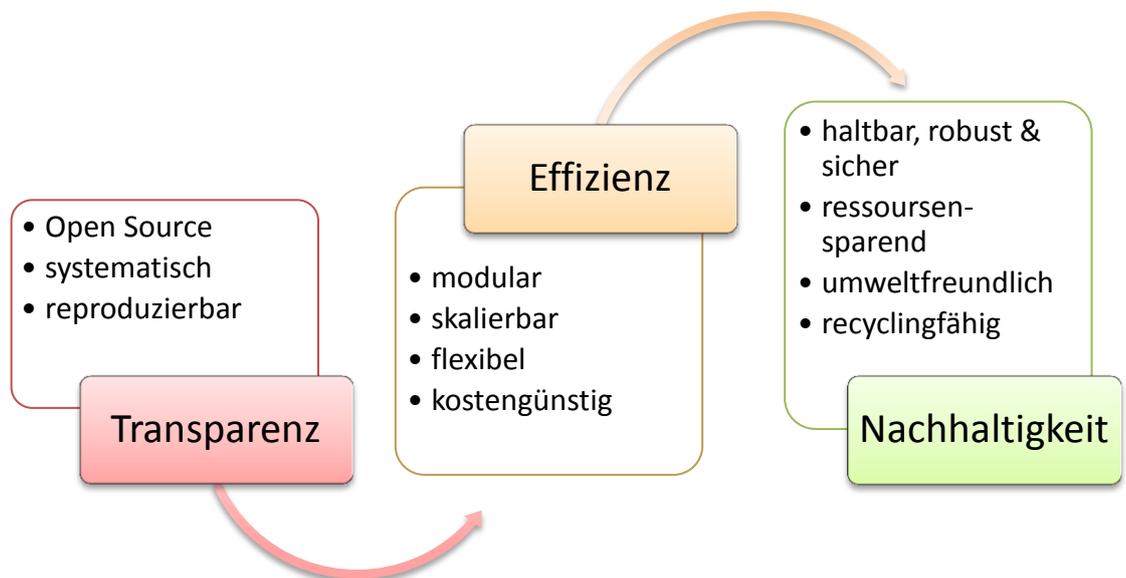


Abbildung 4: Leitschema der zentralen Werte und Ziele

Diese Wertedefinition lässt sich beliebig anpassen, da nicht festgeschrieben ist, mit welcher Intensität jeder Punkt berücksichtigt wird. Hierbei wird es immer von Bedeutung sein, in welchem Umfeld – unabhängig davon ob kulturell- oder ressourcenbedingt – die Einführung der Open Source Ecology stattfindet.

Mit der Transparenz als Basis und einer exponentiell wachsenden Community als Rückgrat, die der ohnehin umweltbedingten Anforderung an eine „saubere“ und nachhaltige Entwicklung und Produktion nachkommt, gestaltet sich mit der Open Source Ecology eine ganz neue Form des Wirtschaftens. Die weltweite

¹⁰ Vgl. (Open Source Ecology Wiki, 2012)
http://opensourceecology.org/wiki/Open_Source_Hardware_License.

Zusammenarbeit über das Internet ergibt eine teamwork-geprägte Flexibilität, die schnelle Innovationsfindung und kostengünstige Effizienz hervorruft.¹¹

Für eine Zukunft mit modernen Standards werden Innovationen immer wichtiger - sie sind das Stellglied zwischen Wirtschaft, Politik und zufriedener Gesellschaft.

3 Die Perspektive einer neuen Wirtschaft

Seit dem Aufschwung der OSE-Community von 2011 ist noch nicht viel Zeit vergangen, so lässt sich nicht mit Sicherheit sagen, wohin die Open Source Bewegung führen wird. Jedoch gibt es stichhaltige Argumente, die für einen Paradigmenwechsel in der Wirtschaft plädieren. Nicht zuletzt die Finanz- und Wirtschaftskrisen, die in der Politik und Gesellschaft immer wieder zu neuen Diskussionen führen, deuten darauf hin, dass alte Strukturen – angepasst an Produktionsmangel und Wachstumsbedarf – nicht in den Rahmen der heute vorherrschenden Überproduktion passen.¹²

Eine Open Source Ecology bietet die Möglichkeit einer Balance zwischen nachhaltiger Wirtschaft und sozialer Verwirklichung. Zugleich ermöglicht die unabhängige, kostengünstige Fertigung, aus größtenteils lokalen und einfachen Ressourcen, erstmals einen wirkungsvollen Ausgleich zwischen westlichen Industrieproduktionen und der Herstellungsstruktur in weniger entwickelten Schwellen- und Entwicklungsländern. Gestärkt und unterstützt durch den Ausbau des Web 2.0 und die Vernetzung über soziale Plattformen, wird neben der Innovationsförderung auch die gerechte Verteilung von Wissensstandards eingeleitet.

Durch die offene Kollaboration kann auf eine Erfahrungsquelle zugegriffen werden, die in so hohem Maße in keinem Unternehmen derzeit vorhanden ist. Es resultiert ein schneller und nachhaltiger Fertigungsprozess, an dessen Ende ein Produkt steht, das allen an ihn gestellten Ansprüchen gerecht wird und der nicht von mangelnder Qualität, zu hohen Kosten oder geplanter Obsoleszenz

¹¹ Vgl. (Schor, 2010, S. 151 f)

¹² Vgl. (Schor, 2010, S. 13)

belastet ist. Gleichzeitig ermöglicht diese flexible Arbeitsteilung, in der jeder seine Fähigkeiten für alle gewinnbringend einsetzt, einen fortschrittlichen Arbeitskomfort und das Vertrauen auf ein bestmögliches und sicheres Endprodukt.

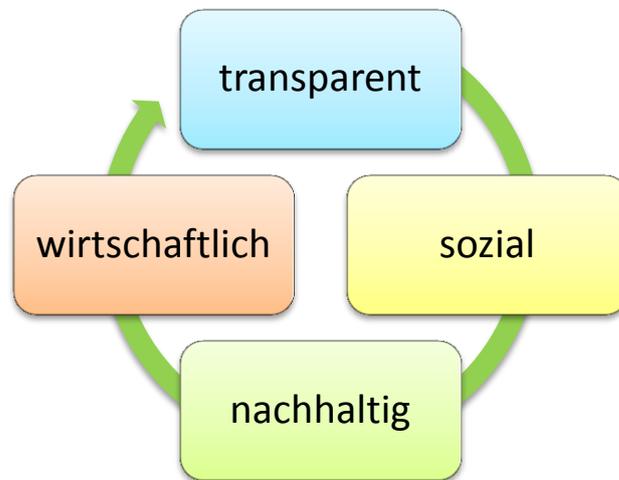


Abbildung 5: Zukunftsmodell eines Wirtschaftskreislaufs

Die von Juliet Schor treffend als „business-as-usual“¹³ bezeichneten herkömmlichen Wirtschaftssysteme, berücksichtigen sehr begrenzt den sozialen Wandel und die Potenziale der Wissensvernetzung, die mit dem Internet und der Globalisierung in der Gesellschaft einhergehen. Auf Profitmaximierung und überdimensioniertem Wachstum getrimmt, kommt es durch den Verlust der Nachhaltigkeit unweigerlich zu einem Konflikt zwischen Produktion und Kundenzufriedenheit. Darüber hinaus wird auf dem Arbeitsmarkt die Lücke zwischen Stellenangeboten und mangelnden Fachkräften immer größer, da die speziellen Anforderungen spezielle Kenntnisse erfordern. So ist es nicht überraschend, dass auch große Unternehmen wie Google oder Microsoft auf Open Source Lösungen, wie beispielsweise „The Google Open Source Programs Office“¹⁴ und „CodePlex“¹⁵, zurückgreifen, um schnell zu innovativen Lösungen zu kommen.

Open Source Ecology ist keine Abwandlung der bisher bestehenden und vergangenen Wirtschaftsformen, es ist ein ganzheitlich neuer Ansatz, Wirtschaft effizient, nachhaltig und fair zu gestalten.

¹³ Vgl. (Schor, 2010, S. 4 f)

¹⁴ Vgl. (Google code) <http://code.google.com/intl/de/opensource/>.

¹⁵ Vgl. (Microsoft) <http://www.codeplex.com>.

Literaturverzeichnis

- Google code. (kein Datum). *The Google Open Source Programs Office*. Abgerufen am 14. 12 2012 von <http://code.google.com/intl/de/opensource/>
- Microsoft. (kein Datum). *CodePlex*. Abgerufen am 14. 12 2012 von <http://www.codeplex.com/>
- Open Source Ecology Website. (kein Datum). *Global Village Construction Set*. Abgerufen am 09. 12 2012 von <http://opensourceecology.org/gvcs.php>
- Open Source Ecology Wiki. (2011a). *Marcin Bio/CV*. Abgerufen am 06. 12 2012 von Open Source Ecology Wiki: http://opensourceecology.org/wiki/Marcin_Bio/CV
- Open Source Ecology Wiki. (2011b). *OSE Spezifikation*. Abgerufen am 09. 12 2012 von http://opensourceecology.org/wiki/Core_Values_of_OSE/de
- Open Source Ecology Wiki. (2012). *Open Source Hardware License*. Abgerufen am 09. 12 2012 von http://opensourceecology.org/wiki/Open_Source_Hardware_License
- Open Source Ecology Youtube. (2009). *“The Global Village Construction Set - Technology and Permaculture - Open Source Ecology”*. Abgerufen am 09. 12 2012 von <http://youtu.be/CSfbbigJxRO>
- Open Source Ecology Youtube. (2012). *Marcin Jakubowski - The Open Source Economy | @marioninstitute*. Abgerufen am 10. 12 2012 von <http://youtu.be/MllzogiUHFY>
- OSE Europe Website. (2012). *OSE Europe October 2012 Update*. Abgerufen am 09. 12 2012 von <http://oseeurope.org/2012/10/ose-europe-october-2012-update/>
- OSE Germany Wiki. (2012). *Open Source Ökonomie*. Abgerufen am 09. 12 2012 von http://wiki.opensourceecology.de/wiki/Open_Source_Ökonomie
- Schor, J. B. (2010). Plenitude. In *The New Economics of True Wealth*. New York: The Pinguin Press.
- TED talks. (2011). *Marcin Jakubowski: Open-sourced blueprints for civilization*. Abgerufen am 09. 12 2012 von http://www.ted.com/talks/marcin_jakubowski.html
- TED Website. (kein Datum). *About TED*. Abgerufen am 14. 12 2012 von <http://www.ted.com/pages/about>