

Empirisch-qualitative Exploration verschiedener Kontaktstrategien am Beispiel der Einführung von Informationsmanagement in OSS-Projekten

Alexander Roßner

Betreuer: Christopher Oezbek, Prof. Dr. Lutz Prechelt,

Arbeitsgruppe Software Engineering
Freie Universität Berlin

Kurzfassung

Um den Stand der Forschung im Bereich der Innovationseinführung in Open Source Projekten zu erweitern, wurde in der vorliegenden Arbeit der Aspekt der Kontaktaufnahme untersucht. Hierzu wurde versucht eine Prozessinnovation aus dem Bereich Informationsmanagement mittels drei verschiedener Kontaktstrategien bei insgesamt sechs Projekten einzuführen. Die Ergebnisse legen die Vermutung nahe, dass eine Kontaktaufnahme über den Projektleiter am erfolgreichsten ist.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	4
2	Innovationseinführung.....	5
2.1	Allgemeines.....	5
2.2	Ziele.....	5
2.3	Die Innovation „Mediator“	6
2.4	Methodik	6
2.5	Die Kontaktaufnahme	6
3	Mittel der Kommunikation	7
3.1	Strategic Action.....	7
3.2	Language Action	8
4	Vorbereitung auf die Kontaktaufnahme	9
4.1	Generelles Vorgehen bei der Innovationseinführung in den Projekten	9
4.2	Anbieten (Offering).....	10
4.2.1	Initialer Kontakt	10
4.2.2	Verfassen der initialen Kontaktmail.....	12
4.2.3	Erwartete Reaktionen und Folgeaktionen	13
4.3	Durchführung (Executing)	14
4.4	Annahme (Adopting)	16
4.5	Unterstützung (Sustaining) und Ausstieg	17
5	Auswahl geeigneter Projekte für die Fallstudie	17
5.1	Kriterien	17
5.1.1	Aktivität.....	17
5.1.2	Größe	18
5.1.3	Repräsentation und Entwicklungsumgebung.....	18
5.2	Auswahl.....	18
6	Ergebnisse.....	19
6.1	Projektstrategie Top	19
6.2	Projektstrategie Spread	21
6.2.1	Projekt Spread 1	22
6.2.2	Projekt Spread 2	23
6.3	Projektstrategie Bottom.....	23
7	Diskussion	24
8	Fazit	30
9	Anlagen.....	32
A	Initiale Email	32
B	Ankündigung des neuen Wikis an das Projekt.....	32
C	Tagebuch.....	33
	Referenzen	39
	Abbildungsverzeichnis	39

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, dass ich diese Arbeit selbständig verfasst, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt und alle wörtlich und sinngemäß übernommenen Textstellen als solche kenntlich gemacht habe.

Berlin, den 23. Mai 2007

.....
(Alexander Roßner)

1 Einführung

Open Source Software – wörtlich übersetzt „Quelloffene Software“, abgekürzt OSS – bezeichnet solche Computer-Software, bei der es jedem möglich und erlaubt ist, Einblick in den Quellcode eines Programms zu nehmen, und diesen Quellcode auch beliebig weiterzugeben oder zu verändern.¹ Diese Arbeit beschäftigt sich ausschließlich mit Open Source Softwareprojekten, d.h. den Teams von Softwareentwicklern, die Open Source Software herstellen.

Es gibt viele Möglichkeiten, eine gewünschte Veränderung in einer solchen Open Source Software zu erreichen. Die Möglichkeit mit dem geringsten persönlichen Aufwand ist es, die Autoren selbst um eine Änderung zu bitten. Hierbei ist die Chance auf Erfolg allerdings ungewiss. Die zweite, mehr Erfolg versprechende Möglichkeit ist, selbst eine Änderung zu programmieren, um eine möglichst präzise Umsetzung der Änderungswünsche zu erreichen. Nicht nur einzelne Personen, sondern auch viele Firmen führten auf eine dieser beiden Weisen in den letzten Jahren viele Veränderungen in OSS herbei. Ein sehr bekanntes Beispiel hierfür ist der Linux Kernel².

Solche Neuerungen sind auch für das OSS-Projekt selbst wichtig, denn so kommt „frischer Wind“ in das Projekt, was die Effizienz steigern und den Erfolg verbessern kann. Die Einführung einer Innovation in OSS-Projekten erfordert Zeit, Geduld und proaktive Teilnahme, was sich sowohl in existierenden Arbeiten zu diesem Thema, wie auch in dieser Arbeit zeigt. Bisher untersuchten Tjøstheim und Tokle (2003) [Tj03] Projekte mit einer Teilnehmerzahl von unter zehn Personen und kamen zu dem Ergebnis, dass in kleinen Projekten gute Entwickler wichtiger sind als eine ausgeprägte Meritokratie. Von Krogh et al. (2003) [Kro03] und Ducheneaut (2005) [Duc05] dagegen untersuchten OSS-Großprojekte, mit dem Resultat, dass es eine kritische Größe der Projekte gibt, jenseits der ein effektives Arbeiten nicht mehr möglich ist.

Die zentrale Frage dieser Arbeit lautet: „Welche Kontaktaufnahmestrategie sollte ein externer Teilnehmer verfolgen, um eine erfolgreichen Innovationseinführung in ein OSS-Projekt zu erreichen?“ Als Untersuchungsgegenstand wurde eine Neuerung gewählt, die sowohl einfach in der Durchführung, als auch hinreichend erforscht und dokumentiert ist, nämlich der „Mediator“, eine rollenbasierte Prozessverbesserung im Bereich Informationsmanagement, die in einer vorangehenden Studienarbeit konzipiert und getestet wurde [Schu05]. Der spätere Verlauf der Innovationseinführung ist hingegen nicht Gegenstand dieser Untersuchung.

Da schon Edwards (2001) [Edw01] differenzierte Vorgehensweisen als entscheidend für die Innovationseinführung in OSS-Projekten betrachtet, werden in dieser Fallstudie an sechs Projekten drei unterschiedliche Strategien getestet: Zum Einsatz kommt in dieser Arbeit die Kontaktaufnahme über die Leitung des Projektes (TOP), über das Hauptkommunikationsmittel des Projektes, d.h. Mailingliste oder Forum (SPREAD) und über gezielte Ansprache einzelner Entwickler (BOTTOM). Diese Strategien wurden von Oezbek und Prechelt (2007) [Oez07] aus den drei Innovationsentscheidungen nach Rogers (2003) [Rog03] abgeleitet. Eine TOP-Ansprache, die aus „authority innovation-decisions“ abgeleitet wurde, geht davon aus, dass ein paar Personen im Projekt durch Macht oder Autorität eine positive Entscheidung zur Innovationseinführung treffen, ungeachtet der Wünsche und Bedürfnisse der anderen Projektmitglieder. Eine SPREAD-Ansprache geht mit der „collective innovation-decisions“ konform, die auf einem Konsens einer Gruppe basiert, bei der eine durch alle Beteiligten getroffene Entscheidung auch konsequent von allen umgesetzt wird. Die „optional innovation-decisions“ wurde in einer BOTTOM-Ansprache umgesetzt. Bei dieser Innovationsentscheidung kann jeder einzelne für sich entscheiden, ob er die Erfindung annimmt oder nicht. Dies geht nicht bei Erfindungen, die von einem Kollektiv abhängen, wie

¹ http://de.wikipedia.org/wiki/Open_Source

² „Red Hat der aktivste Beitragende zum Linux-Kernel“; <http://www.pro-linux.de/news/2007/10893.html>

z.B. der Einsatz eines Bug-Trackers. Bei der Erfindung „Mediator“, die in dieser Arbeit verwendet wird, kann jeder selbst entscheiden, ob er die Erfindung annimmt oder nicht, solange im gesamten Projekt eine kritische Masse von ca. 51% nicht unterschritten wird und die Infrastruktur für den Einsatz der Verbesserung bereitgestellt ist.

Im Folgenden werden in Kapitel 2 zunächst die theoretischen Details zur allgemeinen Innovationseinführung, eine kurze Beschreibung der Erfindung „Mediator“, sowie die in dieser Arbeit verwendete Methodik dargestellt. Die Kapitel 3 bis 5 legen die Rahmenbedingungen und Vorbereitungen für die Untersuchung dar. Informationen zum Ablauf in den untersuchten Projekten werden im Kapitel 6 und dem dazugehörigen Tagebuch in Kapitel 9 Abschnitt C zu finden sein. Die Ergebnisse der Untersuchung werden in Form von Hypothesen in Kapitel 7 zusammengefasst. Abschließend wird im Kapitel 8 eine Einschätzung des Autors in Form eines Fazits gegeben.

2 Innovationseinführung

2.1 Allgemeines

Die vorliegende Arbeit stützt sich bei der Betrachtung von Innovationsprozessen auf das Innovationsmodell von Denning und Dunham [Den06], das folgende Stadien unterscheidet: Vor einer Innovationseinführung muss zuerst das Bedürfnis nach einer Verbesserung verspürt werden (1). Dann muss die Verbesserung „erfunden“ werden, d.h. es muss überlegt werden, worin die Verbesserung bestehen muss und wie diese realisiert werden könnte (2). Erst wenn die Erfindung der Verbesserung abgeschlossen ist, kann versucht werden, diese zu einer Innovation zu machen: Hierfür muss zunächst die Erfindung einem Interessenten zur Umsetzung angeboten werden (3). Nachdem das Angebot angenommen wurde, muss die Erfindung in die Umgebung des Interessenten eingebunden und ausgeführt werden (4). Ist dies geschehen, muss die Erfindung angenommen (5) und so weitergeführt (6) werden, dass die Person, die die Erfindung eingeführt hat, sich wieder zurückziehen kann. Erst wenn die Erfindung angenommen und weitergeführt wurde, ist aus der Verbesserung eine Innovation geworden.

2.2 Ziele

Bei der Untersuchung soll geklärt werden, welche Faktoren die Kontaktaufnahme beeinflussen können und in wie weit dem entgegen gewirkt werden kann. Als Faktoren kommen hier Erfindung, Akzeptanz, Hierarchie, Person, Fehler, Präsenz, Reaktionszeit, Distanz, Aktivität und Kontaktmedium in Betracht.

Bei einem Einstieg in ein Projekt, geht es um das Kennen lernen der Mitglieder und sich selbst bei jenen bekannt zu machen. Nach dem Einstieg erfolgt meist dann die Einführung einer Verbesserung. Somit liegt das Ziel bei einem Einstieg meist in einer längerfristigen Teilnahme. Eine Einführung einer Verbesserung in ein Projekt hingegen setzt jedoch nicht unbedingt einen Einstieg voraus. So kann die Einführung Teil einer Einstiegsstrategie sein oder nur als Selbstzweck. Die drei verschiedenen Beziehungen zwischen Einstieg und Innovationseinführung sind somit:

- Einstieg mit dem Ziel der Innovationseinführung
- Innovationseinführung mit dem Ziel des Einstiegs
- Innovationseinführung als einzige Aktivität ohne das Ziel des Einstiegs

In dieser Arbeit wird die letzte Variante („Zero-Acquaintance approach“) gewählt, da diese vom Autor am zielführendsten für die geplante Untersuchung angesehen wird. Ein Einstieg ist deshalb nicht beabsichtigt, da so zu viele Wechsel- und Nebenwirkungen die Untersuchung beeinflussen würden, die nicht klar voneinander getrennt werden können. Eine mögliche Nebenwirkung ist die subjektive Wirkung der Person des Mediators auf andere, sollte er zuvor versuchen eine gewisse Nähe zu den Mitgliedern aufzubauen. Ohne einen solchen

Einstieg können die betroffenen Projektteilnehmer nur die Arbeit und die Verbesserung an sich bewerten, was zu einem objektiveren Ergebnis führen sollte.

2.3 Die Innovation „Mediator“

Der Innovation „Mediator“ ist eine rollenbasierte Prozessverbesserung, die Kommunikationsprobleme innerhalb eines Projekts lösen soll. Der Lösungsansatz besteht darin, die Rolle eines „Mediators“ einzurichten, der als Beobachter auftritt und sein Augenmerk auf das Sammeln von projektrelevanten Informationen und das Einhalten von reibungsloser Kommunikation richtet. Das auflösen von Kommunikationsproblemen, die durch missverständliche Aussagen auftreten, ist nur ein wichtiger Bestandteil der Tätigkeit des Mediators. Weitere Aufgaben des Mediators sind die Zusammenfassung und Abstrahierung der Kommunikation und der daraus resultierenden Informationen in ein Medium, das jedem im Open Source Software Projekt zugänglich ist.

Die Aufgabe dieser Rolle ist es, neuen Entwicklern den Einstieg zu erleichtern, bestehenden Teilnehmern zu helfen, den Überblick zu behalten, die Kommunikation zu verbessern und den Mitarbeitern zu zeigen, wie jeder mithelfen kann, das Projekt voranzubringen. Nähere Details zu den Zielen und Aufgaben eines Mediator sind in der Arbeit „Increasing the efficiency of free software projects through information management“ von Robert Schuster [Schu05] zu finden.

Der Vorteil des Mediators zur Untersuchung der Innovationseinführung gegenüber einer anderen Verbesserung ist, dass keine Änderungen am Code des Projekts notwendig und somit die Erkenntnisse dieser Arbeit auf andere Projekte anwendbar sind.

2.4 Methodik

Für das methodische Vorgehen wurde – wegen des noch jungen Forschungsgebietes – eine hypothesenfindende Untersuchung als Untersuchungstyp festgelegt und als Explorationsstrategie die empirisch-qualitative Exploration gewählt. Dabei kam eine exemplarische Fallstudie als qualitatives Experiment zum Einsatz. Action Research und teilnehmende Beobachtung wurden dazu benutzt, um qualitative Daten der untersuchten OSS-Projekte zu erheben. Anhand dieser Daten erfolgt dann die Aufstellung und Prüfung der Hypothesen.

Als Ausgangspunkt dienen dabei folgende Korrelationssätze:

1. Machthierarchie:
Je hierarchischer die Machtstruktur ist, desto mehr Einfluss auf den Erfolg hat der Projektleiter.
2. Aktivität:
Die Aktivität ist abhängig von Tageszeit und Wochentag.
3. Reaktionszeiten:
Die erwartete Reaktionszeit auf Emails, Forenbeiträge und Nachrichten betragen zwei bis drei Tage.

2.5 Die Kontaktaufnahme

Eine Kontaktaufnahme mit OSS-Projekten kann auf unterschiedlichste Weise erfolgen. Zuerst muss überlegt werden, wer angesprochen werden sollte. Diese Entscheidung beruht meist auf der hierarchischen Struktur, die im Zielprojekt existiert.

Folgende drei Strategien wurden für die Untersuchung entwickelt:

- TOP-Ansprache:
Abgeleitet aus „authority innovation-decisions“, geht diese Strategie davon aus, dass ein paar Personen im Projekt durch Macht oder Autorität eine

positive Entscheidung zur Innovationseinführung treffen, ungeachtet der Wünsche und Bedürfnisse der anderen Projektmitglieder.

- **SPREAD-Ansprache:**
Geprägt durch die „collective innovation-decisions“, die auf einem Konsens einer Gruppe basiert, bei der eine durch alle Beteiligten getroffene Entscheidung auch konsequent von allen umgesetzt wird.
- **BOTTOM-Ansprache:**
Umsetzung erfolgte nach Vorbild der „optional innovation-decisions“, nach der jeder einzelne für sich entscheiden kann, ob er die Erfindung annimmt oder nicht. Dies geht nicht bei Erfindungen, die von einem Kollektiv abhängen, wie z.B. der Einsatz eines Bug-Trackers. Bei der Erfindung „Mediator“, die in dieser Arbeit verwendet wird, kann jeder selbst entscheiden, ob er die Erfindung annimmt oder nicht, solange im gesamten Projekt eine kritische Masse von ca. 51% nicht unterschritten wird und die Infrastruktur für den Einsatz der Verbesserung bereitgestellt ist.

Danach ist zu entscheiden, wie an das Projekt herangegangen wird, um dieses von der Notwendigkeit der Erfindung zu überzeugen. Hierzu gibt es einige Untersuchungen mit unterschiedlichen Ansätzen. von Krogh et al. (2003) untersuchte den Einfluss von „Geschenken“ an die Community in Form von Code-Beilagen. Ducheneaut (2005) hingegen verweist auf die zentrale Rolle der Netzwerkbildung. Da diese Untersuchungen in Projekten anderer Größe durchgeführt wurden können sie nur bedingt als Anhaltspunkt für diese Untersuchung genommen werden.

Die Beschreibung der Arbeit erfolgt aus Datenschutzgründen anonymisiert.

3 Mittel der Kommunikation

Kommunikation ist sehr vielseitig, sie erfolgt nicht nur durch Worte und Sprache, sondern auch durch Tonfall und Verhalten. Gerade die Kommunikation zwischen dem Einführenden und den Projektmitgliedern ohne das gesprochene Wort erfordert ein besonders überlegtes Vorgehen, um sich nicht missverständlich auszudrücken oder falsch verstanden zu werden. Bereits in den vergangenen 50 Jahren beschäftigten sich viele Autoren mit unterschiedlichen Studien zu verschiedenen Aktionen, die bei einer Kommunikation zum Einsatz kommen können. Die folgenden Aktionen werden bei der Kommunikation mit den Projekten größtenteils zum Einsatz kommen:

3.1 Strategic Action

Bei der „Strategic Action“ [Fli01] geht es um den Erfolg durch das Nutzen strategischer Züge. Es gibt verschiedene Arten der Strategic Action:

- **Framing (Snow et al. 1992 [Sno92]):**
deutsch „Einrahmung“; Bezeichnet das Einbetten eines Themas in ein bestimmtes Bedeutungsumfeld. Die gezielte Zuschreibung von Ursachen, Verantwortlichkeit und Lösungen zu kontroversen Sachverhalten sind wichtige Merkmale des Framings. Frames aktivieren durch Wortwahl und Zuschreibung bestimmte kognitive Schemata im Rezipienten und somit auch Bewertungen und Gefühle. Die meisten Leute sind „frame abhängig“ und beschränken sich auf nur eine Vision der Situation. Sie wählen die scheinbar sofortige Erklärungsart der Angelegenheit. Sie fragen sich selbst auf eine Art und Weise, die ihre Antworten schon bestimmen wird. Auch die benutzten Worte / Rahmen, die verwendet werden, um eine Angelegenheit darzustellen, werden die Entscheidung beeinflussen. z.B. etwas das 3 €/Tag kostet scheint billiger zu sein, als 1095 € auf das ganze Jahr gerechnet.

- **Agenda Setting (Lukes 1974 [Luk74]):**
Ein Thema auswählen und es auf die Tagesordnung setzen, so dass jeder etwas über das Thema hören muss. Durch das immer wiederkehrende Auftreten kann sich der Zuhörer dem Thema nicht entziehen.
- **Brokering (Gould 1993 [Gou93]):**
Ein erfahrener Akteur versucht immer ruhig zu vermitteln, anstatt aufbrausend zu sein. Das funktioniert in zwei Art und Weisen. Erstens stellt sich ein strategischer Akteur als neutral zu einer Situation und nur vermittelnd dar. Zweitens bemühen sich strategische Akteure, sich so darzustellen, dass sie den Gruppenzusammenhalt stärken und Gefallen daran finden, Leute dazu zu bewegen weiterzumachen. Ihr Ziel ist es den bestehenden „Frieden“ zu wahren oder aber ein Zusammenbrechen zu verhindern.
- **Robust Action (Padgett and Ansell 1992 [Pad92]):**
Die angestrebte Aktion hat zwar kurzfristige Ziele, ist jedoch so robust aufgebaut, dass eine langfristige Flexibilität erhalten bleibt. Das Ziel der robusten Aktion ist es, eine enge Zusammenarbeit mit anderen zu erreichen und trotzdem die eigenen Ziele dabei zu verwirklichen. Sozial erfahrene Akteure sind meist schwer zu durchschauen und wirken nicht auf den persönlichen Nutzen bedacht.

Was all diese Taktiken gemeinsam haben, sind Akteure, die die Perspektive anderer Akteure einnehmen, um sie zu überzeugen zusammenzuarbeiten.

3.2 Language Action

Von der „Language Action Perspektive“ [Win87] aus gesehen kann man sagen, dass Menschen durch Sprache und ihr Verhalten agieren. Sicher ist, dass Menschen nicht nur durch Sprache agieren, sondern auch durch Informationsverarbeitung und auf Basis dieser Entscheidungen treffen. Jeder in einer Gesellschaft tut dies, aber nicht jeder setzt den gleichen Fokus. Der Eine stützt sich mehr auf die Sprache, weil er weiß, dass er eloquent ist, der andere verlässt sich mehr auf sein strategisches Können.

In kritischer Abgrenzung von Austin (1962) [Aus62] unterscheidet Searle (1975) [Sea75] fünf Klassen illokutionärer Sprechhandlungen, wobei er sich sowohl auf illokutive und grammatikalische Indizien stützt als auch (vor allem) auf das durch verschiedene Sprechakte unterschiedlich thematisierte Verhältnis von „Wort“ und „Welt“:

- **Assertive (anfangs auch: Repräsentative):**
Die Intention des Sprechers ist es, sich auf die Wahrheit der ausgedrückten Proposition festzulegen,
vgl. *behaupten, identifizieren, berichten.*
- **Direktive:**
Der Sprecher versucht, den Hörer zu einer bestimmten Handlung zu veranlassen,
vgl. *bitten, befehlen, ersuchen, raten.*
- **Kommissive:**
Der Sprecher verpflichtet sich auf eine zukünftige Handlung,
vgl. *versprechen, geloben, drohen.*
- **Expressive:**

Der Sprecher drückt die in der Aufrichtigkeitsbedingung spezifizierte psychische Einstellung zu dem mit der Proposition ausgedrückten Sachverhalt aus, vgl. *beglückwünschen, kondolieren, entschuldigen, danken*.

- **Deklarationen:**

Der Sprecher bringt mit dem gelungenen Vollzug einer Deklaration die Wirklichkeit in Übereinstimmung mit dem propositionalen Gehalt der Deklaration, vgl. *definieren, taufen, schuldigsprechen, Krieg erklären*.

Die Language Action Perspective (LAP) beschäftigt sich nur mit der Sprache und der Verwendung der geeigneten Worte, wo hingegen die Strategic Action Perspective (SAP) auf die Handlungsweise und das Verhalten, wie etwas erreicht werden soll, abzielt. Eine klare Trennung der Language Action von der Strategic Action ist so nicht immer möglich, da beide die Sprache und Wörter als Grundlage nutzen. Als Beispiel kann hier eine von Natur aus ruhige Person gelten, die eine Verhandlung führt um etwas zu definieren. Unklar ist, ob die Person nun absichtlich Brokering zur Deklaration oder sie es unterbewusst benutzt, weil es ihrer Persönlichkeit entspricht. Relativ sicher ist, werden beide Strategien gleichzeitig eingesetzt, erhöht dies die Erfolgswahrscheinlichkeit der angestrebten Ziele, im Fall dieser Untersuchung das der Einführung.

4 Vorbereitung auf die Kontaktaufnahme

4.1 Generelles Vorgehen bei der Innovationseinführung in den Projekten

Ein wohldurchdachtes Vorgehen ist genauso notwendig wie eine gute Vorbereitung. Aus diesem Grund wird im Verlauf der ganzen Arbeit nach den Zügen des zyklischen „Action Research“ vorgegangen. Kern dieser Strategie ist es, immer in kleinen Schritten vorzugehen und den nächsten Schritt erst zu planen und anzugehen, wenn der vorhergehende Schritt beendet und analysiert wurde. So kann man eventuell begangene Fehler im weiteren Vorgehen vermeiden und bekommt ein klareres und objektiveres Ergebnis.

Diese Arbeit bedient sich auch dem Hilfsmittel eines Einführungstagebuchs um nicht nur dem Autor die Arbeit zu erleichtern, sondern auch anderen Lesern dieses Dokuments in die Lage zu versetzen, exakt nachzuvollziehen, was geschehen ist und gegebenenfalls eigene Rückschlüsse anzustellen.

Um aus den gewonnenen Informationen realitätsnahe Theorie zu entwickeln, und diese für die Praxis anwendbar zu machen, kann die qualitative Methode der „Grounded Theory“ eingesetzt werden. „Grounded Theory“ ist ausschließlich eine qualitative Methode, sondern viel mehr ein Forschungsstil oder Paradigma. Die Kernhandlung bei dieser Vorgehensweise ist die „gegenstandsbezogene Theoriebildung“. Der englische Name ist somit nicht ganz geeignet, da er vermittelt, dass „Grounded Theory“ eine Theorie ist und nicht ein Forschungsstil.

Das Vorgehen, das sich nach dem Innovationsmodell von Denning und Dunham [Den06] richtet, wird im Folgenden kurz erläutert.



3

Abbildung 1: "Denning: Personal Foundational Practices"

Hierbei repräsentieren die Praktiken „Sensing“ (1) und „Envisioning“ (2) die Erfindung. „Offering“ (3), „Executing“ (4), „Adopting“ (5), „Sustaining“ (6) und „Leading“ (7) stehen für die Innovation. Da in dieser Studie die Erfindung schon vordefiniert ist, konzentrieren sich diese Ausführungen auf die Betrachtung der für die Innovation relevanten Punkte 3 bis 6. Punkt 7 kann aus Gründen des zeitlich stark begrenzten Rahmens dieser Arbeit nicht betrachtet werden.

4.2 Anbieten (Offering)

Offering ist das Bindeglied zwischen der Erfindung und der Innovation. Hier bietet der Innovator seine Erfindung und eine Aussicht auf deren Nutzen für das Projekt dem Projekt an. Nachfolgend werden die Parameter zur Kontaktaufnahme und die erwarteten Reaktionen erklärt.

4.2.1 Initialer Kontakt

Eine Untersuchung der Universität Darmstadt ergab „Der erste Eindruck zählt“⁴. Das kann ebenso auch für die Kontaktaufnahme mit einem Projekt, in das eine Erfindung eingeführt werden soll, angenommen werden. Aus diesem Grund ist es wichtig, sich eine passende Herangehensweise für die Kontaktaufnahme auszusuchen.

³ http://www.onr.navy.mil/about/conferences/rd_partner/2006/03wednesday/denning_breakout_session2.ppt

⁴ http://www.focus.de/jobs/businessknigge/business-knigge_aid_5084.html oder Wolff, Inge (2003) "Umgangsformen heute"

In dieser Arbeit werden drei unterschiedliche Strategien zur Kontaktaufnahme untersucht. Zur besseren Vergleichbarkeit wurden drei Projekte ungefähr gleichen Größe ausgewählt. Die gewählten Strategien unterscheiden sich hinsichtlich verschiedener Punkte und haben folgende Vor- und Nachteile:

1) Top:

Kontaktaufnahme mit einem Kernentwickler, Projektleiter oder herausragendem Mitglied des Projekts mit hoher Entscheidungsgewalt.

Vorteil:

Eventuell vorhandene ausgeprägte hierarchische Strukturen können erkannt und genutzt werden.

Nachteil:

Sollte diese eine Person die Einführung der Erfindung ablehnen, ist ein weiteres Vorgehen schwierig bis unmöglich

2) Spread:

Kontaktaufnahme mittels Mailingliste

Vorteil:

Viele Teilnehmer des Projektes werden gleichzeitig angesprochen und können ihre Meinung dazu äußern, So kann schon im Vorfeld schnell einen Überblick gewonnen werden, ob und wie erfolgreich eine Einführung sein könnte.

Nachteil:

Sollten sich mehrere Personen gegen die Einführung der Erfindung aussprechen wird es fast unmöglich sein eine diese zu erzielen. Ob eine Einführung sinnvoll ist und Erfolg hat, obwohl ein paar Entwickler die Erfindung nicht akzeptiere, hängt stark von der Erfindung ab. Der Mediator ist jedoch eine Neuerung, die nicht von der Teilnahme aller Projektteilnehmer abhängig ist, wie etwa der Einsatz eines Bug-Trackers.

3) Bottom:

Gezielte Kontaktaufnahme mit einzelnen aktiven Programmierern.

Vorteil:

Sollte die Innovation durch diese Person angenommen werden, besteht die Chance, durch die Macht des Faktischen, dass die Erfindung auch von den anderen Mitgliedern des Projekts angenommen wird.

Nachteil:

Die „wichtigen“ Personen im Projekt könnten die Zielperson ignorieren oder ihr Zureden zur Erfindung falsch bewerten, evtl. ohne sich mit dem Ziel der Erfindung beschäftigt zu haben.

Die erste Kontaktaufnahme wird mittels Emails geschehen, die je nach Vorgehensweise etwas anderes formuliert sein müssen, aber von der Grundaussage identisch sind.

Die für die Email wichtigen Parameter sind:

- Kurze Erklärung über den zeitlichen Rahmen (hier ca. drei Monate)
- Kurze Beschreibung der Ziele der Erfindung
- Einrichtung eines Wiki für „About Project“, „User Docs“, „Developer Docs“, „Help Project without Coding“ und evtl. weitere geforderte Informationen
- Pflegen des Wikis

4.2.2 Verfassen der initialen Kontaktemail

Da das Augenmerk dieser Untersuchung auf der ersten Kontaktaufnahme liegt, ist es sehr wichtig eine möglichst perfekte Initialemail zu verfassen.

Hierbei wurde auf verschiedene Aspekte geachtet:

- Taktisches Verhalten: Negative Aussagen wurden weitestgehend vermieden, sondern nur mit positiven Aussagen gearbeitet. Dies galt insbesondere dann, wenn über das Projekt gesprochen wurde. Lob über und Vorteile des Projekts sollten hervorgehoben werden.
- Länge: Je länger die Kontaktemail wird, desto größer ist die Gefahr, dass nur ein Teil gelesen wird oder die Email sogar komplett ignoriert wird. Deshalb wurden möglichst kurze und prägnante Aussagen benutzt.
- Inhalt: Die Erklärung der Vorteile für das Projekt muss so kurz wie möglich und so ausführlich wie nötig ausfallen, darf jedoch fast keine Fragen zu den Eckpunkten der Verbesserung offen lassen. Zur besseren Übersichtlichkeit können so genannte Eyecatcher⁵ verwendet werden.
- Tonfall: Wichtig ist ein sachlich interessierter Ton mit leichtem Witz, der eine gewisse „Nähe“ zu dem Projekt erkennen lässt.

Die in Kapitel 3 erläuterten Mittel der Kommunikation wurden ebenfalls in der initialen Mail eingesetzt:

- Strategic Actions:
 - Agenda Setting:

In abgeschwächter Form wird hier das Agenda Setting dazu eingesetzt, um die freiwillige Teilnahme und die Berücksichtigung der Wünsche der Projektmitglieder hervorzuheben. Dies wird an den Beispielen „... (but I am open for suggestions)“ und „Any comments...“ deutlich.
 - Brokering:

Die beabsichtigte Tätigkeit wird als neutral zum Projekt dargestellt, so dass ein Scheitern keine Auswirkungen auf das Projekt hat. Beispiel ist hier „Collect information about project member's interests...“, also das Sammeln von Informationen, das keinen Eingriff in die Abläufe darstellt.
 - Robust Action:

Die Tätigkeit muss, wenn ein andere Zweck verfolgt wird nach außen immer den gleichen Zweck haben. Im Fall dieser Untersuchung wird das eigentliche Ziel, die qualitative Beobachtung der Innovationseinführung verschwiegen und durch Aussagen wie „Since I would like to get to know the project better, I thought it would be a good start...“ getarnt. So bleibt das eigentlich Ziel verborgen.
- Language Actions:
 - Direktive:

Um den oder die Zielpersonen dazu zu bewegen auf den Vorschlag einzugehen werden Formulierungen benutzt, die eine zeitliche Begrenzung enthalten. So wird der Zielperson nahe gelegt, dass sie es Versuchen soll, auch wenn Zweifel bestehen. Die Aussage „In three months we can look at the results of my work...“, zielt genau darauf ab eine positive Antwort zu erlangen
 - Kommissive:

⁵ Eyecatcher – Richtet die Aufmerksamkeit des Lesers auf bestimmte Punkte, z.B. durch kleine Überschriften

Durch Versprechen der eigenen Tätigkeiten werden die Glaubwürdigkeit und die Chance auf Zustimmung erhöht. In der initialen Mail wurde dies durch "After building up the Wiki I'd like to fill in all information that is available..." ausgedrückt.

Nach Verfassen der Email kann und sollte man eine Qualitätssicherung durchführen, denn nach Lea & Spears (1992) [Lea92] erzeugen Schreibfehler in der ersten Mail den Eindruck, dass der Schreiber in Eile war. Fehler in weiteren Mails können dann sogar den Eindruck von Nachlässigkeit und Inkompetenz erwecken. Deshalb sollte die Qualitätssicherung von mindestens zwei weiteren Personen durchgeführt werden. Hauptaufgabe dieser Personen ist es, die Email durchzulesen, zu prüfen ob die oben erwähnten Punkte eingehalten wurden, der Text leicht verständlich wirkt und keine Fehler enthalten sind. Nur so ist eine möglichst optimale Email zu erreichen.

4.2.3 Erwartete Reaktionen und Folgeaktionen

Es wird unterschiedliche Reaktionen auf die initiale Email geben.

Der Autor wird nun einige von sich erwartete Reaktionen nennen und eine mögliche Gegenreaktion seinerseits aufzeigen, die in Abhängigkeit zu dem jeweiligen Vorgehen, wie in 5.1.1 beschrieben, stehen. Diese Überlegungen wurden im Vorfeld der Kontaktaufnahme mit den Projekten angestellt und beruhen auf den Reaktionsarten nach Rogers (2003):

- **Totale Ablehnung**
Bei 2) erneute Email mit verstärktem Hinweis darauf, dass auf die Teilnehmer des Projekts keine zusätzliche Belastung kommt, oder kompletter Strategiewechsel auf 1) oder 3). Verständlicherweise kommt nach 1) oder 3) kein Strategiewechsel mehr in Frage sondern nur noch eine Neuorientierung auf ein anders Projekt.
- **Keine Antwort**
Sollte nach drei bis fünf Tagen keine Antwort auf die erste Email erfolgen, wird nochmals eine Email geschrieben. Wenn auch dann keine Reaktion erfolgt, kann ein Strategiewechsel erfolgen oder neues Projekt ausgesucht werden.
- **Unter Vorbehalt**
Sollte der Vorbehalt eine große zeitliche Ausdehnung der Tätigkeit erfordern oder aus sonstigen Gründen nicht in den Rahmen dieser Studie passen, wird eine zweite, mit evtl. etwas auf die Vorbehalte angepasste, Email versendet. Sollte auch dies nicht zum gewünschten Ziel führen, wird wie bei „Totaler Ablehnung“ verfahren.
- **Mit Bedingung**
Identisches Vorgehen wie bei „Unter Vorbehalt“.
- **Irrelevante Antwort**
Sollte eine solche Antwort kommen, weist dies entweder auf eine Verzögerungstaktik hin oder die initiale Email wurde nicht verstanden. Eine zweite Email mit verdeutlichtem Inhalt und evtl. Fristsetzung für die Antwort sollte versendet werden.
- **Mit Rückfragen**
Eine weitere ausführlichere Email mit Antwort auf die gestellten Rückfragen wird versendet um alle Unklarheiten zu beseitigen.

Es gibt noch eine ganze Reihe möglicher negativer Antworten, diese lassen sich aber einer oder mehreren der genannten Antwortarten unterordnen.

4.3 Durchführung (Executing)

Executing beschreibt die Umsetzung der geplanten Schritte und Hilfsmittel. In diesem Fall, das Aufsetzen des Wikis und das Befüllen mit initialen Daten. In einer Untersuchung des OSS Projekts GNU Classpath [Oez07], werden sieben Kategorien genannt, denen alle Informationen eines Projekts zugeordnet werden können. Die Verteilung der Informationen auf die Kategorien wird im nachfolgenden Diagramm aus dem Beobachtungszeitraum über mehr als 18 Monate deutlich:

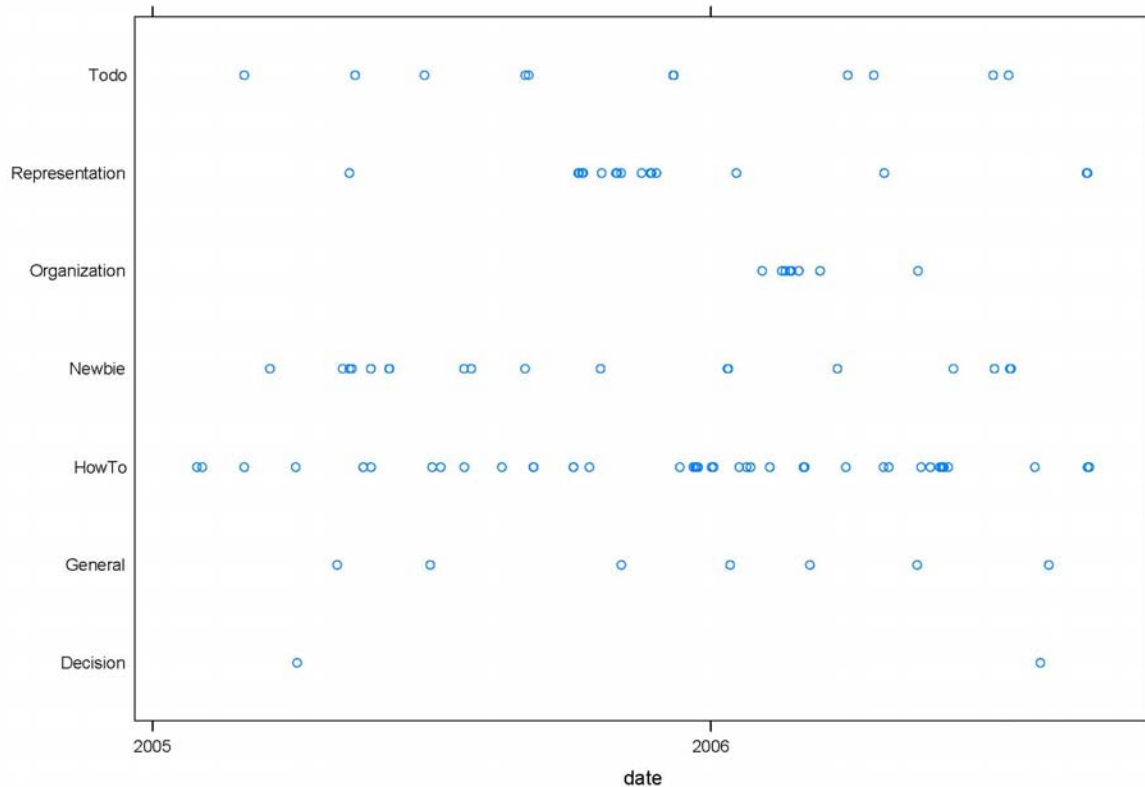


Abbildung 2: „Datenkategorien zur Mediation nach Oezbek, Schuster, Prechelt (2007)“
 Blaue Kreise geben Aufschluss, über Tag und in Kategorie, einer Mail oder eines Beitrags. Aufbereitet im folgenden Tortendiagramm lässt sich die Verteilung besser erkennen.

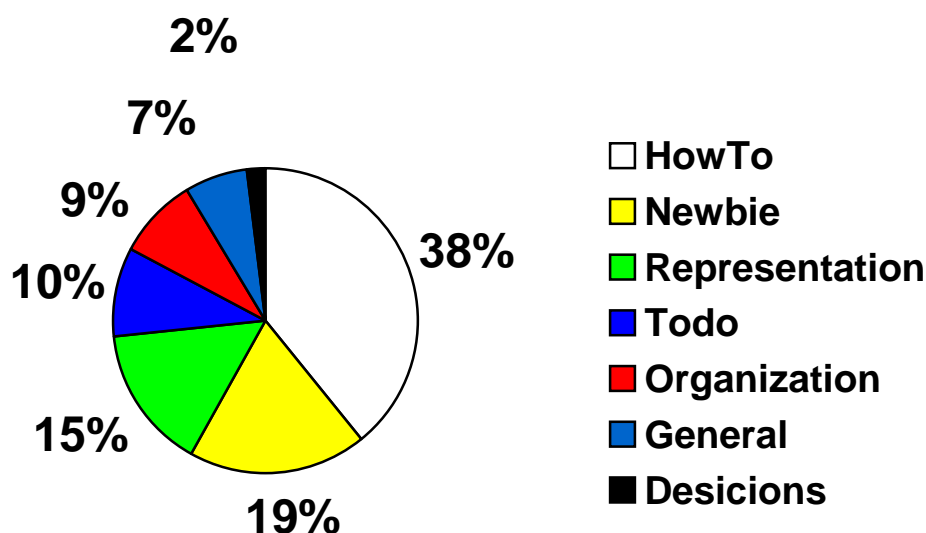


Abbildung 3: „Datenkategorien zur Mediation“

Um das grundlegenden Arbeitsumfeld für den Mediator zu schaffen muss ein Wiki, in diesem Fall ein mediaWiki, auf den Servern des Projekts oder eines anderen Hosters, z.B. sourceforge.net, eingerichtet werden.

Folgende Bereiche sollten in diesem Wiki vorhanden sein:

- **User Documentation**
Ein FAQ und Hilfebereich rund um die Bedienung des Programms.
Richtet sich hauptsächlich an Benutzer des Programms.
- **Help %projectname% without Coding**
Hier sollten Informationen wie es Interessenten möglich ist dem Projekt zu helfen.
- **About %projectname%**
Informationen rund um das Projekt. Ziele, Mitglieder, Kontaktadressen, unterstützte Betriebssysteme sind hier zu finden.
- **Developer Documentation**
 - **General**
Generelle Informationen rund um die Entwicklung.
 - **Development Discussion**
Roadmap, neue Features und Coderichtlinien könne hier diskutiert und nachgelesen werden
 - **User Interface Discussion**
Interfacebezogene Diskussionen. Schnittstelle zwischen Belangen der Nutzer und der Realisierbarkeit.
 - **Other**
Alle Diskussionen, die thematisch nicht in die anderen Bereiche hineinpassen.

Hiermit sind alle Kategorien abgedeckt, die in Abbildung 3: „Datenkategorien zur Mediation“ dargestellt sind.

- **HowTo**
Jegliche Information die durch User oder Entwickler herausgefunden wurden können für die Allgemeinheit interessant sein. Daraus entstehen die Frequently Asked Questions (FAQ)
- **Newbie**
Hilfestellungen für Neueinsteiger werden angeboten
- **Representation**
Allgemeine Informationen rund um das Projekt, sowie Dinge die das Image verbessern
- **Todo**
Jegliche Arbeit die noch erledigt werden muss
- **Organization**
Planung und Organisation von Treffen. Sowie Protokolle von Diskussionen, die entweder online oder bei wirklichen Treffen entstanden sind
- **General**
Informationen, die in keine der anderen Kategorien eingeordnet werden können
- **Decisions**
Entscheidungen, die noch ausstehen und solche die schon getroffen wurden, werden hier kommuniziert

Wenn das Wiki erstellt wurde, kann das Füllen der Bereiche mittels bestehender Daten, die aus Mailinglisten, Bugtrackern oder CVS gewonnen werden, beginnen. Die weitere Informationsgewinnung macht unter anderem den schwierigsten Teil der Arbeit aus, bei dem meist „alte Hasen“ des Projekts mit Fragen gelöchert werden müssen.

Ist dies geschehen, muss das Wiki „nur“ noch am Laufen gehalten werden. Dies ist abhängig von der Aktivität im Projekt mit wechselnder Intensität notwendig.

4.4 Annahme (Adopting)

Ziel ist es eine Kerngruppe von „early adopter“⁶ zu erlangen, denn diese machen ein Voranschreiten erheblich leichter. Bei den gegebenen Größen der Projekte können hierfür bereits zwei Mitglieder ausreichend sein. Sie vermitteln dem Mediator ihre Wünsche und Erwartungen an die Erfindung und geben wertvolle Hinweise wie eventuelle Zweifler überzeugt werden können.

Um herauszufinden, ob die Arbeit, die der Mediator investiert hat auch erfolgreich ist, könnte der „Goal Question Metric“ (GQM) Ansatzes⁷ dazu verwendet werden um auf dieser Basis Statistiken zu erstellen und zu analysieren. Da der GQM Ansatz jedoch eher eine quantitative Methode ist, ist sie hier, aufgrund der niedrigen Datenmenge, nicht erfolgreich einsetzbar. Ein anderer Ansatz wäre hier beim Wiki z.B. die „Recent Changes“ und Serverlogs auszulesen und zu analysieren. Das sollte einen guten Anhaltspunkt darüber liefern, ob die Teilnehmer des Projekts das Wiki nutzen um selbst neue Informationen hinzuzufügen und bestehende

⁶ englisch für: *frühzeitiger Anwender*; Anwender, der trotz höherer Kosten und unausgereifter Technik ein Produkt erwirbt und verwendet

⁷ Goal Question Metric (GQM), eine systematische Vorgehensweise zur Analyse spezifischer (empirischer) Ziele

Informationen nachzuschlagen. Für eine qualitative Analyse reichen diese Daten aber nicht aus. Ebenso müssen hier noch die Kommunikationsmittel durchforstet werden auf der Suche nach emotionalen Äußerungen über die Erfindung und den Teilen die dazugehören, wie z.B. das Wiki. Dies kann z.B. mittels des Programms GMANE⁸ erfolgen.

Erst wenn zu erkennen ist, dass die Teilnehmer aus freien Stücken das Wiki nutzen und sich positiv darüber äußern, was meist eine positive Auswirkung auf Zweifler im Projekt hat, kann man von einer Innovation sprechen und darf annehmen, dass der Mediator erfolgreich war.

Sollten die Auswertungen ergeben, dass die Teilnehmer die Erfindung zum Großteil nicht annehmen, bedeutet das nicht automatisch das Ende des Mediators. Ganz im Gegenteil, er kann versuchen auf die Teilnehmer einzeln einzuwirken und erfragen warum sie die Idee nicht annehmen und evtl. daraus eine Lösung entwickeln sie zu überzeugen oder Kompromisse zu finden.

Ablehnende Kommentare, denen es gilt entgegenzuwirken, werden hier die schon von Robert Schuster [Schu05] beobachteten Aussagen sein.

4.5 Unterstützung (Sustaining) und Ausstieg

Angenommen ein Großteil des Projekts hat die Idee, die hinter der Erfindung steckt und deren Umsetzung als gut befunden, ist es daran anschließend sinnvoll, wenn die Teilnehmer des Projekts selbständig ihre Informationen filtern und in das Wiki eintragen würden. So würde der Mediator, als alleiniger Datenverwalter, überflüssig und könnte sich bis auf eine unterstützende Rolle soweit aus dem Projekt zurückziehen

Im Prinzip entwickelt sich das aus dem normalen Ablauf heraus. Wenn einige Teilnehmer sehen, dass die Erfindung eine gute Verbesserung darstellt und sie annehmen, werden sie auch bereit sein, einen Teil dazu beizutragen. Sollte es jedoch dem Einführenden nicht gelingen genügend Nutzen der Erfindung zu demonstrieren und Begeisterung bei den Projektteilnehmern zu wecken, dann wird mit einem Ausstieg des Einführenden auch die Erfindung verloren gehen. Damit hätte die Rolle des Mediators in diesem Projekt zu keiner Innovation geführt.

5 Auswahl geeigneter Projekte für die Fallstudie

Nicht alle existierenden OSS Projekte eignen sich für diese Untersuchung. Dafür gibt es mehrere Gründe. Einerseits muss die Neuerung das Projekt, in das sie eingeführt werden soll, auch interessieren, andererseits müssen für diese Untersuchung einige Rahmenbedingungen eingehalten werden. Diese Bedingungen werden nachfolgend kurz erklärt und auf Basis dieser eine Auswahl getroffen wird.

5.1 Kriterien

Nicht alle Daten, die wünschenswert für eine gute qualitative Analyse wären, sind in 10 Wochen die diese Beobachtung dauert, zu bekommen. Um jedoch möglichst gute Schlüsse aus dem gesammelten Material ziehen zu können, ist es erforderlich einige Parameter und Kriterien vorzugeben. Die drei für die Arbeit wesentlichen Parameter werden im Folgenden genannt und kurz erläutert.

5.1.1 Aktivität

Die Aktivität muss so hoch sein, dass es auch möglich ist als Mediator darin tätig zu sein. Das setzt entweder eine, in den letzten neun Monaten herausgebrachte lauffähige oder eine innerhalb der letzten sechs Monate entwickelte Version, an der noch sehr aktiv weitergearbeitet wird, voraus. Des Weiteren muss die Mailingliste, der Bug-Tracker und das CVS Archiv mindestens fünf Einträge in den letzten zwei Monaten haben. Eine hohe

⁸ <http://gmane.org/>

Aktivität ist hier deshalb gefordert, da der zu betrachtende Zeitraum von 70 Tagen relativ gering ausfällt, aber nicht ausgedehnt werden kann, da er sonst den Rahmen für diese Arbeit sprengen würde.

5.1.2 Größe

Das Projekt muss zwischen 5 und 15 aktive, codeproduzierende Entwickler und mindestens zehn weitere Teilnehmer haben, die Bug-Reports bearbeiten, Diskussionen unterstützen und anderweitig Hilfe leisten. Hat das Projekt weniger als fünf Mitgliedern wird ein Mediator sehr wahrscheinlich als unnötig betrachtet, da eine direkte Kommunikation zwischen den Mitgliedern effizienter ist.

5.1.3 Repräsentation und Entwicklungsumgebung

Öffentlich zugänglich müssen mindestens die Mailingliste, der Bug-Tracker, das Codearchiv und die Webseite sein. Es darf kein Wiki für Entwickler existieren. Alle Tools die für die Entwicklung des Projekts benutzt werden, sind nicht eingeschränkt. Um genug Daten sammeln zu können, ist es nötig so viel Kommunikation wie möglich in der begrenzten Zeit zu untersuchen. Dies ist aber nicht möglich wenn zu wenige Kommunikationswege frei zugänglich sind. Zudem arbeiten an einem OSS Projekt nicht nur Teammitglieder sondern auch freiwillige Helfer außerhalb mit, die ebenfalls Einfluss auf eine Einführung haben und nur so beobachtet werden können.

5.2 Auswahl

Nach oben genannten Kriterien kommt trotzdem noch eine Vielzahl an Projekten in Frage, wenn Freshmeat.net oder Sourceforge.net dazu als Quelle benutzt wird. Um die Auswahl noch weiter einzuschränken und eine bessere Vergleichbarkeit der Projekte zu erreichen, entschloss der Autor sich drei, vom Thema her ähnliche Projekte, aus einem nicht allzu komplexen Bereich zu wählen. Weiterhin wurde so weit wie möglich darauf geachtet, Projekte auszuwählen, die vom ersten Anschein her zu den geplanten Typen der Kontaktaufnahme, wie in 4.2.1 beschrieben, passen. In der Theorie klingt das einfach, der Autor musste jedoch feststellen, dass dies weitaus schwieriger war als angenommen. Die Daten die auf den beiden Webseiten hinterlegt waren, waren meist noch richtig, aber die Details mussten dennoch überprüft und gegebenenfalls aktualisiert werden.

Im Folgenden werden einige Punkte beschrieben, in denen die Bewertung, ob ein OSS-Projekt für den geplanten Zweck geeignet ist, schwer fällt, da die ausgewählten Projekte die geforderten Kriterien nicht immer zu 100% erfüllten:

1. Es stehen zwar 5-15 Entwickler in der Entwicklerliste, aber sie haben schon lange keinen Code eingecheckt oder Bugs und Features bearbeitet. Offen bleibt dabei, ob sie inaktiv sind, gerade an einem großen Teil arbeiten oder einfach nur ein Entwickler allen Code eincheckt, den er vorher kontrolliert hat.

Der Autor hat sich dazu entschlossen, dass mind. fünf Entwickler an dem Projekt noch aktiv sein müssen, also in der Mailingliste oder im Forum antworten. Weniger würde keinen Sinn mehr ergeben, da sonst die Kommunikationsprobleme wie weiter oben beschrieben nicht auftreten und die Innovationseinführung wenig Erkenntnis im Rahmen dieser Studie bringen würde.

2. In einigen Fällen gibt es schon ein Wiki, dies aber fast keine Informationen enthält und somit unseren Anforderungen genügt, aber ein paar Tage später kann festgestellt werden, dass nun mehr Informationen hinzugefügt wurden. Es stellt sich in einem

solchen Fall die Frage, ob es noch sinnvoll die geplante Innovationseinführung zu machen.

Auch Projekte, die ein Wiki haben werden als geeignet betrachtet, auch wenn sie schon einen kleinen Teil der Informationen enthalten, die der Mediator pflegen soll. Das hat den Hintergrund, dass die Aufgaben des Mediators noch über das Füllen eines Wikis gehen.

3. Es existieren Projekte, deren Kommunikation fast ausschließlich über ein Forum läuft. Es muss abgewogen werden, in wie weit eine Mailingliste tatsächlich notwendig ist.

Eine Mailingliste ist nicht zwingend erforderlich, wenn das Forum öffentlich zugänglich ist und aktiv genutzt wird.

Die in dieser Arbeit untersuchten Projekte wurden, nur unter Berücksichtigung der oben genannten Kriterien, rein zufällig aus den bereits erwähnten zwei Internetseiten gewählt. Als nächstes kann der aktuelle Stand aus dem CVS⁹/SVN¹⁰ ausgecheckt und per StatCVS¹¹/StatSVN¹² analysiert werden.

Relevante Daten über Aktivität, Inhalt und evtl. hierarchische Aspekte lassen sich so im Groben ermitteln. Dies reicht sicher nicht aus um eine genaue Analyse der Aktivität, Vorgehensweise oder Machtstrukturen zu ergründen, aber es ist hinreichend für eine vorläufige Einschätzung. Auf Basis dieser Daten kann somit weiter gezielt nach Informationen gesucht werden um die Ergebnisse zu untermauern oder zu widerlegen.

Nach der Auswahl der Projekte können die konkreten Vorbereitungen auf die Projekte beginnen.

6 Ergebnisse

Nach den oben genannten Vorbereitungen wurde jedem Projekt eine Kontaktstrategie, abhängig von der hierarchischen Struktur des Projekts, zugewiesen. Aus Datenschutzgründen sind alle Angaben anonym gehalten und auch der Autor hat einen Alias in allen Projekten verwendet.

6.1 Projektstrategie Top

Ein Projekt mit mehreren aktiven Programmierern und sehr wenigen, bei Sourceforge.net eingetragenen, „Projekt-Managern“ wurde hierfür ausgesucht.

Um anschließend den wahren Leiter des Projekts ausfindig zu machen, wurden das Coderepository des Projekts analysiert. Im konkret vorliegenden Fall war dies nicht einfach, da laut StatCVS-Report mehrere Personen in Frage kamen. Auch den Foren oder auf Mailinglisten antwortete mehr als eine Person auf die gestellten Fragen von Usern. Auf einer zufällig gefundenen Wetpaint-Seite stehen die weiteren geplanten Veränderungen an der Software. Wetpaint¹³ ist eine Wiki-Hoster, der auf nicht-technische Internetnutzer abzielt um ihnen die Zusammenarbeit online zu ermöglichen. Die Einträge in diesem Wetpaint, das einen ähnlichen Namen wie das Projekt trägt, stammen nur von einer Person, die deshalb als Leiter des Projektes ausgewählt wurde und im folgenden mit T1P1 referenziert wird. Dieses

⁹ CVS - Concurrent Versions System, Software-System zur Versionsverwaltung von Dateien, entwickelt 1989

¹⁰ SVN - Subversion, Software-System zur Versionsverwaltung von Dateien, entwickelt 2000 bei www.collab.net

¹¹ StatCVS - OSS Analysetool für das CVS, statcvs.sourceforge.net

¹² StatSVN – OSS Analysetool für das SVN, www.statsvn.org

¹³ <http://www.wetpaint.com>

Wetpaint war nirgends auf der Projektseite verlinkt und wurde vom Autor nur durch Zufall per Internetsuche entdeckt.

Die Anzahl der getroffenen Entscheidungen und der Commits im Versionierungssystem unterstützten die Hinweise. Eben dieser gefundene Kopf musste mit der initialen Email von dem Vorhaben des Einführenden überzeugt werden.

Um den Erfolg der Email im Vorfeld abzuschätzen ging der Autor nochmals alle vorhanden Daten, wie Mailingliste, Foren und Homepage, durch und kam aufgrund des Verhaltens von T1P1 zu einem eher unbefriedigenden Ergebnis. Unbefriedigend deshalb, weil T1P1 meist sehr zurückhaltend auf neue Vorschläge antwortete und so keine eindeutige Chancenabschätzung möglich war. Nachdem die initiale Email¹⁴ an T1P1 versendet wurde, erfolgte eine Antwort nach nur fünf Stunden. Da eine übliche Reaktionszeit im Bereich von zwei bis drei Tagen erwartet wurde, war dies überraschend schnell. Der Aussage von T1P1 ist zu entnehmen, dass dieser einen Mediator in seinem Projekt bisher vermisst hat und freut sich, dass der Autor diese Stellung übernehmen würde.

Da T1P1 per Instant Messangertool weitere Schritte mit dem Autor besprechen wollte, versuchte dieser Kontakt über solch ein Tool aufzunehmen. Am gleichen Tag gelang dies jedoch nicht. Auch am darauf folgenden Tag war eine Kontaktaufnahme mit dem Leiter des Projekts nicht erfolgreich. Daraufhin sendete der Autor eine Mail an T1P1 in der er T1P1 fragte, ob er noch weitere Fragen zum Vorhaben des Autors hat. Ziel dieser Mail war es, eine Reaktion vom Projektleiter zu erhalten und gleichzeitig ein starkes Interesse seitens des Autors zu zeigen. Eine Reaktion auf die Mail erfolgte zwei Tage darauf mittels Instant Messenger. In dem Gespräch teilte T1P1 mit, dass er das Wiki aufsetzen möchte, dafür jedoch ein paar Tage Zeit benötige. Auch bot er dem Autor die Möglichkeit an, Webmaster für die deutsche Seite des Projekts zu werden. Dieses Angebot lehnte der Autor jedoch erst einmal ab. Gründe hierfür waren die mangelnde Kenntnis über das Projekt und der darin üblichen Vorgehensweisen. Jedoch stellte der Autor in Aussicht diesen Posten zu übernehmen, sobald er mehr Informationen im Projekt sammeln konnte.

Bereits am darauf folgenden Tag war das Wiki eingerichtet und der Autor begann die Informationen von den verschiedenen Quellen des Projekts, unter denen sich Mailinglisten, Foren und Blogs befinden, zu extrahieren und in das Wiki einzupflegen. Darüber hinaus überlegte er sich, welche Überschriften noch in das Wiki eingetragen werden konnten um eine Struktur zu schaffen, die anderen Personen, seien sie nun Projektinterne oder –externe, einen Anreiz bieten sollten, weitere Informationen in das Wiki einzutragen.

Elf Tage nachdem die Struktur des Wikis eingerichtet war, meldete sich der Projektleiter, bestätigte dem Autor eine gute Arbeit und schlug vor, das Wiki der Community zu präsentieren. Dies sollte durch eine Nachricht auf der Startseite des Projekts geschehen. T1P1 überließ dem Autor die Entscheidung, ob er die Ankündigung selbst schreiben und einstellen möchte, oder ob der Leiter das übernehmen solle.

Da die Kontaktaufnahme und die Einführung bei der Top-Strategie in zwei Abschnitten erfolgt (zunächst wird der Projektleiter überzeugt, dann sein Team) musste nun die zweite Hürde genommen werden.

Deshalb sah der Autor die Ankündigung als weiteren wichtigen Baustein der Kontaktaufnahme an, den er somit selbst und nach den Kriterien für die initiale Mail schreiben wollte. Bereits für die initiale Mail war eine Qualitätssicherung hilfreich, so sollte sie auch hier nicht fehlen. Ein weiterer wichtiger Punkt war, dass der Autor den Ankündigungstext nicht nur selbst verfasste, sondern auch unter seiner eigenen Kennung online stellen konnte. So war sein Name in der Community bekannt und wurde bei weiteren Handlungen wieder erkannt und positiv wahrgenommen. Ziel der Ankündigung war es in erster Linie den Lesern das Vorhandensein und besonders die Ziele des Wikis klar darzustellen. Die Ziele des Wikis sind, für den Leser eine übersichtliche Informationsquelle

¹⁴ Siehe „A - Initiale Email“

bereit zu stellen und diese als Diskussionsgrundlage und Informationsablage nutzen zu können.

Nachdem der Ankündigungstext einer Qualitätssicherung unterzogen und als gut befunden wurde, stellte der Autor die Nachricht online. Nur einen Tag später änderte ein Unbekannter den Text des Autors so, dass er einen Teil des Textes durch fette Schrift hervorhob. Der nun fettgeschriebene Teil ist ein Aufruf an alle, Informationen in das Wiki einzutragen.

15 Tage vergingen ohne dass eine Reaktion auf den Ankündigung erkennbar war. Am Tag 41 stellte ein Unbekannter zwei Artikel ins Wiki ein. Dies kann als direkte Folge der Ankündigung gesehen werden. Zugleich war ein Anstieg der Besucherzahlen auf den Seiten des Wikis zu verzeichnen.

Zwischen der Veröffentlichung am Tag 35 und dem Tag 41 besuchten 400 User das Wiki. Die fünf am häufigsten aufgerufenen Seiten waren:

- FAQ 200 Aufrufe
- New Feature Proposals 110 Aufrufe
- About %projectname% 100 Aufrufe
- %projectname% Features 90 Aufrufen
- Tutorials 90 Aufrufen

Nach den Zahlen zu urteilen, waren durchschnittlich 25 Besucher pro Tag auf der Seite. Interessant ist hier die Verteilung. Die Anzahl der Aufrufe der Startseite zeigt jedoch, dass das Wiki Beachtung bei der Community findet.

Die Verteilung der Aufrufe auf den Unterseiten lässt jedoch Schlüsse zu. Da zu diesem Zeitpunkt jedoch noch nicht so viele Informationen auf entwicklerrelevanten Unterseiten existierten, ist die erkennbare Verteilung selbsterklärend.

In den darauf folgenden vier Tagen wuchs die Besucherzahl um ca. zehn bis elf pro Tag an. Dies ist auch die Anzahl Besucher auf der Unterseite FAQ. Da das Forum ca. 150 registrierte User enthält, bewertet der Autor die Besucherzahlen auf den Wikiseiten als gut.

Nach drei weiteren Tagen, am Tag 48, bis dahin waren 552 Besucher auf dem Wiki, stellte ein Unbekannter (nur seine IP ist sichtbar) einen ganzen Artikel in das Wiki ein. Kurz darauf stellte ein zweiter Unbekannter, nach der IP jedoch nicht der gleiche wie im ersten Artikel, einen Artikel ein, der aber nur Spam enthielt und deshalb vom Autor gelöscht wurde. Zwei Tage später wurde wieder ein Artikel von einem Unbekannten eingestellt. Der Besucherzähler steht am Tag 50 auf 586.

Am darauf folgenden Tag wurde der Server des Projekts Opfer einer Hackerattacke, was zur Folge hatte, dass alle Seiten gelöscht wurden. Auch das Wiki wurde vollständig gelöscht. Nach Aussage von T1P1 gab es eventuell eine Sicherung des Servers, so dass die Seiten wieder hergestellt werden können. Der Autor wartete drei Tage ab, bevor er T1P1 in einer Nachricht anfragte, was mit der Seite geschehen sei und wann sie wieder online gestellt würde. Der Projektleiter konnte an diesem Tag noch keine Aussage darüber treffen, wann der Server wieder in Betrieb gehen würde. Am Tag 61, zehn Tage nachdem die Server des Projekts gehackt wurden, fragte jemand per Kommentar auf die Ankündigung des Autors zum Wiki nach, ob es das Wiki noch gäbe. Eine erneute Anfrage bei T1P1, wann das Wiki wieder online wäre, kam die Antwort, dass zuerst das Forum wieder gerichtet werden muss und danach das Wiki wieder online ginge. Im Forum existierte nach den Hackerattacken sehr viel Spam, der beseitigt werden musste. Der Autor bot hierbei seine Hilfe an.

Hier endete der 70 Tage dauernde Beobachtungszeitraum dieser Arbeit.

6.2 Projektstrategie Spread

Bei der Durchführung der Kontaktaufnahme mit dem ersten Projekt nach der Strategie „Spread“ ergaben sich andere Szenarien als erwartet, weshalb der Autor sich dazu entschloss

ein zweites Projekt mit der gleichen Strategie zu kontaktieren. Es folgen Beschreibungen beider Projekte.

6.2.1 Projekt Spread 1

Ein Projekt, dessen Anzahl Mitglieder gleich der Anzahl der genannten „Projekt-Manager“ nennt ist hierfür optimal, da hieraus eine Gleichberechtigung aller Projektteilnehmer vermutet werden kann. Ein paar Projekt die diesem Kriterium entsprechen konnten auch auf Sourceforge.net gefunden werden. Nachdem ein Projekt ausgewählt wurde, mussten nun noch die vorhandenen Informationen nach wertvollen Inhalten durchsucht und analysiert werden.

Über die bestehenden Quellen, wie Mailingliste und Homepage war nichts über eine hierarchische Struktur herauszufinden. Der Autor ging aufgrund der Informationen auf Sourceforge.net davon aus, dass alle Entscheidungen von dem Projektteam gemeinsam getroffen werden, was ideal für den Spread-Ansatz ist.

Nochmals wurden alle Informationen rund um das Projekt analysiert, um ein besseres Verständnis zu bekommen. Nachdem keine weiteren Informationen aus den Quellen zu ziehen waren, wurde die erste Mail an die Mailingliste versendet. Bereits nach ein paar Minuten kam die erste Reaktion, die sich von dem unterschied, was der Autor erwartet hat. Nicht ein Mitglied antwortete, sondern eine automatisch generierte Email wies den Autor darauf hin, dass an die Mailingliste nur Mails von Projektmitgliedern geschrieben werden dürfen und alle anderen Mails erst vom Moderator der Liste überprüft und dann freigegeben werden müssen. Dies ist sehr verwunderlich, denn der Autor hatte sich auf der Mailingliste eingetragen. Somit muss eine zusätzliche Filterung nach Nichtmitgliedobjekten in der Mailingliste existieren.

Das Ereignis überraschte den Autor, da dies entweder auf einen Kopf im Projekt oder auf eine gute Organisation hinweist. Nachdem zwei Tage lang die Antwort des Moderators, dessen genaue Identität verborgen war, ausblieb, beschloss der Autor eine weitere Email mit identischem Inhalt an diese Mailingliste zu senden. Und auch auf diese kam die gleiche automatische Antwort.

Am darauf folgenden Tag antwortete der Moderator. Seine Antwort war eher positiv, wenngleich eine gehörige Portion Skepsis in seiner Aussage erkennbar war.

Seine Skepsis richtete sich nur gegen die Bereitschaft des Autors zu Helfen. Die Idee des Mediators fand er hingegen sehr gut. Die einzige Frage die er hatte war, ob er ein MediaWiki bei Sourceforge.net erstellen soll oder ob der Autor es selbst machen möchte.

Die Antwort des Autors auf diese Mail hatte einzig und alleine die Aufgabe die Skepsis des Moderators zu zerstreuen. Die Beantwortung seiner Frage ist hier eher weniger von Belang, wurde aber sorgfältig erledigt.

Kurz bevor der Autor die Mail absendete, unterzog er auch diese Mail eine Qualitätssicherung und sah nach, ob nicht schon ein Wiki existierte. Zu seinem Erstaunen hatte dieser Moderator bereits ein MediaWiki angelegt und die grundlegendsten Dinge, wie das Logo und den Titel, eingestellt. Somit entfiel die Antwort auf seine Frage und der Autor bedankte sich für das Einrichten des Wikis. Die Antwort des Moderators auf diese Mail war schon viel positiver und aufgeschlossener als seine erste. Er schien nun von den guten Absichten des Autors überzeugt zu sein.

Der Autor begann nach dieser Mail aus allen verfügbaren Informationen des Projekts Einträge im Wiki zu erzeugen. Bereits am Tag darauf waren alle Informationen in das Wiki eingetragen, weshalb der Autor erneut eine Mail an den Moderator sendete. In dieser fragte er den Moderator, ob er ihm noch mehr Informationen über das Projekt und speziell zur Implementierung geben könne. Drei Tage später kam eine Antwort, die besagte, dass das Team überlegt, was noch an Informationen in das Wiki eingetragen werden sollen und dem Autor eine gute Arbeit am Wiki bescheinigte.

Aus der Aussage in einer Mail des Moderators, „We'll think about...“ schließt der Autor, dass die Entscheidungen vom ganzen Team getroffen werden und der Moderator nur das

Sprachrohr für die Mailingliste ist. Der Spread-Ansatz hat somit auf den ersten Anschein hin funktioniert.

Beim kontrollieren der „Recent Changes“ im Wiki fiel dem Autor auf, dass der Moderator öfter in das Wiki sehen musste, da er meist ein paar Stunden nach einem Eintrag des Moderators kleine Änderungen am eingetragenen Text vorgenommen wurden.

Nachdem einen Monat lange keine Reaktion mehr seitens des Projekts zu erkennen war, sendete der Autor eine Mail mit der Bitte um weitere Daten für das Wiki. Eine Antwort blieb weitere zehn Tage aus. Am elften Tag entschuldigte sich der Moderator für die lange Antwortzeit. Er teilte dem Autor mit, dass er in der Arbeit sehr viel zu tun hatte und deshalb nicht antworten konnte. Des Weiteren hat er den Wunsch, dass der Autor einige aktuelle Daten in das Wiki eintragen solle. Sobald der Moderator Zeit habe, wolle er einen Link zum Wiki erstellen und eine Ankündigung auf der Homepage dazu schreiben. Der Moderator stellte nur wenige Tage nach seiner Nachricht die neue Seite online, auf der ein Link zum Wiki existiert.

Hier endete der 70 Tage dauernde Beobachtungszeitraum dieser Arbeit.

6.2.2 Projekt Spread 2

Spread 1 war von der Kontaktaufnahme erfolgreich, allerdings konnte bisher nicht zweifelsfrei geklärt werden, ob die Kontaktaufnahme aufgrund einer Mehrheitsentscheidung aller Projektmitglieder oder des Moderators erfolgreich war. Nach einer oberflächlichen Betrachtung scheint das Projekt besser zum TOP-Ansatz zu passen als zu SPREAD, weshalb der Autor sich dazu entschied ein zweites Projekt mit der SPREAD-Strategie zu kontaktieren. Nach sorgfältiger Auswahl unter den bisher genannten Kriterien sendete der Autor die initiale Mail an ein Forum mit dem Titel „Open Discussions“. Drei Tagen lang erfolgte keine Reaktion auf die Mail. In dieser Zeit wurden auch keine anderen Kommentare geschrieben. Deshalb wartete der Autor ab, bis ein neuer Kommentar im Forum verfasst wurde. Dies geschah nach acht weiteren Tagen. An diesem Tag erstellte der Autor einen neuen Thread im „Help“-Forum mit dem Hinweis auf den alten Thread im „Open Discussions“-Forum. Doch auch hierauf reagierte keine Person. Bis zum Ende der Untersuchung änderte sich daran nichts.

6.3 Projektstrategie Bottom

Die genaue hierarchische Ausprägung ist bei diesem Ansatz fast zu vernachlässigen, nur eine Gleichberechtigung alle Mitglieder wäre hier nicht zielführend. Allerdings ist in diesem Fall wichtig einen Entwickler im Projekt zu finden, der am besten schon länger, Code produziert und dies in den letzten Tage getan hat, oder sich in irgendeiner Form anderweitig bemerkbar macht. Dies stellt sicher, dass eine normalen Reaktionszeit von zwei bis drei Tage zuerwarten ist.

Es wurde folgender Ablauf bei drei Projekten jeweils mit drei Projektteilnehmern durchgeführt: Eine initiale Mail wurde an den Teilnehmer verschickt und bei Nichtbeantwortung diese Email nach vier Tagen erneut versandt.

Auf keine der insgesamt 18 verschickten Mails erhielt der Autor dieser Arbeit eine Antwort, obwohl der Text der Mail identisch, mit Ausnahme der Anrede, zu dem war, der bei SPREAD und BOTTOM-Ansatz verwendet wurde.

Dies legt folgende Erkenntnis nahe:

Die gezielte Ansprache einzelner aktiver Projektmitglieder, die aber nicht die Leitung des Projektes darstellen (BOTTOM-Ansatz), ist für die Einführung von rollenbasierten Prozessverbesserungen wie dem Mediator nicht geeignet.

7 Diskussion

Im Laufe der Untersuchung kristallisierten sich einige Thesen aus den unterschiedlichsten Gebieten heraus. Im Nachfolgenden werden, diese eingehend diskutiert und versucht geeignete Belege dafür zu nennen.

1. *Erfindung: Die gezielte Ansprache einzelner aktiver Projektmitglieder, die aber nicht die Leitung des Projektes darstellen (BOTTOM-Ansatz), ist für die Einführung von rollenbasierten Prozessverbesserungen wie dem Mediator nicht eignet*

Dies trifft aus mehreren Gründen zu. Eine bereits erwähnte Aufgabe des Mediators ist es bei Kommunikationsproblemen zu vermitteln, doch dies kann nur dann erfolgreich sein, wenn beide Parteien zwischen denen vermittelt werden muss, die Hilfe des Mediators anerkennen. Eine weitere Aufgabe ist das Sammeln und Verwalten von Informationen und Entscheidungen, das aber nur mit Hilfe der Projektteilnehmer gelingen kann. Insbesondere dann, wenn der Projektleiter den Mediator nicht akzeptiert ist die Innovation „Mediator“ nicht einsetzbar. Der Projektleiter, der oft einen großen Teil des Codes produziert, hat diese Stellung meist durch Meritokratie inne, was bedeutet, dass er eine Vorbildfunktion im Projekt besitzt. Durch diese Vorbildfunktion werden ihm evtl. ein paar Mitglieder folgen und ebenfalls den Mediator ablehnen. Selbst wenn der Projektleiter für den Mediator stimmt, jedoch keines sein Projektmitglieder, ist eine Vermittlung ebenfalls gescheitert. So wird die vom Mediator publizierte Information oder Entscheidung des Projektleiters von den ablehnenden Mitgliedern ignoriert.

2. *Akzeptanz: Es gibt eine kritische Masse von 51% unterhalb derer die Innovationseinführung des Mediators als gescheitert betrachtet werden muss.*

Bei rollenbasierten Prozessverbesserungen reicht es nicht aus wenn unter 50% eines 15 köpfigen Projektteams die Verbesserung akzeptieren und umsetzen. Denn weniger als 50% bedeutet, dass mehr als 50% der Mitglieder dagegen sind. Dies wiederum kann Auswirkungen auf die Mitglieder haben, die die Verbesserung akzeptieren, was sich in einem Umschlagen der Meinung äußern könnte und somit die Akzeptanz immer weiter verschlechtern, bis sie den Nullpunkt erreicht hat. Liegt die Akzeptanz jedoch über 50%, also ab 51%, könnte ebenfalls solch ein Meinungsumschlag geschehen, dann aber so, dass die Zweifler überzeugt werden, da die Anhänger der Verbesserung zahlenmäßig überlegen sind. Zu den Personen der kritischen Masse muss nicht unbedingt der Projektleiter zählen. Ist der Projektleiter unter den Zweiflern, ist es sicherer die kritische Masse auf bis zu 75% zu erhöhen, je nach Einfluss des Leiters. Im anderen Fall, der Projektleiter ist unter den Befürwortern, kann die kritische Masse auf etwa 25% reduziert werden. Somit ist durch eine leichte Mehrheit wie im Falle von 51% Akzeptanz die Chance auf Erfolg am größten, sollte der Einfluss des Projektleiters auf die Teilnehmer nicht gut einschätzbar sein. Die Gründe für das Ansetzen und die Höhe der kritischen Masse ergeben sich aus Diskussionspunkt „1. Erfindung“.

3. *Hierarchie: Je hierarchischer die Machtstruktur ist, desto mehr Einfluss auf den Erfolg hat der Meritokrat der Projektleiter*

Open Source Projekte unterscheiden sich oft von Projekten in Unternehmen¹⁵. Jedoch können auch hier hierarchische Strukturen sehr stark ausgeprägt sein. Hierarchie bedeutet bei einer Projektgröße von fünf bis fünfzehn Mitgliedern, dass ein Leiter existiert, der Entscheidungen alleine fällt. Die Ausprägung rührt jedoch nicht wie in Unternehmen von Posten oder Arbeitsgebieten her, sondern meist durch Meritokratie¹⁶ (siehe [Tjø03]).

¹⁵ Stefan Kueng, der Hauptentwickler von Tortoise SVN, http://tortoisesvn.net/difference_opensource_paidjob

¹⁶ Meritokratie - Eine Regierungsform, bei der der oder die Amtsträger (Herrscher) aufgrund ihrer Leistung ausgewählt werden. Michael Young (1958) "Satire Rise of the Meritocracy"

Ausnahmen stellen hier jedoch Projekte dar, die von Unternehmen beeinflusst sind, wie der Linux Kernel¹⁷. Diese werden hier jedoch nicht untersucht.

Wenn man die drei unterschiedlichen Strategien betrachtet, die im Rahmen dieser Arbeit zum Einsatz kamen, stellt man fest, dass nur eine Strategie auf solch eine feste Hierarchie abzielt und das ist die TOP-Strategie. Diese hat sich in dieser Arbeit in beiden durchgeführten Fällen als erfolgreich erwiesen. Die *Zielperson* muss allerdings nicht immer diejenige sein, die auch als Maintainer auf Sourceforge.net genannt wird. Durch die richtige Auswahl dieser Person ist ein entscheidender Schritt für diese Strategie getan, aber garantiert noch nicht den Erfolg. Sobald der Leiter des Projektes überzeugt wurde, muss dieser „nur noch“ die restlichen Projektmitglieder überzeugen. Da er jedoch durch Meritokratie die größte Macht¹⁸ im Projekt hat, sollte dies nur ein kleiner Schritt sein.

4. Personen: *Ein Hindernis für eine erfolgreiche Kontaktaufnahme ist das Erzeugen von Zuständigkeitsgefühl beim Empfänger der Email.*

Eins der bezeichnendsten Ergebnisse dieser Arbeit ist der frappierende Unterschied in der Reaktion bei gezielter Ansprache von Personen in Leitungsfunktionen und Ansprache der gesamten Entwicklergemeinschaft bzw. einzelnen Entwickler.

Um diesen Unterschied zu erklären, scheint der Begriff der Zuständigkeit sinnvoll.

So beobachten wir bei der Kontaktaufnahme im TOP-Projekt und SPREAD1-Projekt, dass eine Antwort, egal ob positiv oder negativ, relativ sicher ist, wenn mit der Email eine Person erreicht wird, der man eine Zuständigkeit für die Beantwortung zuweisen kann. In dem Fall der Kontaktaufnahme auf Grund der Einführung einer Erfindung mag diese Zuständigkeit sogar primär bei der Behandlung von Anfragen von externen Personen liegen und gar nicht in der Diskussion von Prozessverbesserungsansätzen. Im TOP-Projekt war diese Zuständigkeit unmittelbar vom Leiter des Projekts abgedeckt.

Einen Sonderfall bildet in dieser Arbeit das SPREAD-Projekt 1. Hierbei bleibt unklar, ob die positive Reaktion auf die Mail dadurch zustande kam, weil die Mailingliste von einem Moderator verwaltet wird und somit eine bestimmte Person ungewollt angesprochen wird. Hierdurch besteht wieder eine direkte Zuständigkeit, die eigentlich so nicht gewollt war. In den weiteren Mails mit diesem Moderator jedoch geht hervor, dass die Entscheidungen gemeinschaftlich getroffen werden. Dies genügt dem SPREAD-Ansatz, aber alles in allem kann so kein exaktes Ergebnis für die Kontaktaufnahme abgeleitet werden. Somit bleibt für dieses Projekt die Frage ungeklärt, ob ohne Moderator jemand geantwortet hätte. Auch muss noch ein weiterer Aspekt bei diesem Projekt berücksichtigt werden. Der Moderator könnte bereits eine Art Mediator sein, der für die Informationsverteilung und Organisation zuständig ist. Somit fühlte sich zumindest der Mediator für eine solche Anfrage zuständig, was für das Projekt nur förderlich ist, da so keine guten Ideen verloren gehen, nur weil sich keiner darum kümmert. Sollte der Moderator wirklich die Rolle des Mediators innehaben, so ist das ein gutes Beispiel dafür, dass ein Projekt so eine solche Rolle benötigt, wenn sie nicht schon existiert. Im SPREAD-Projekt fühlte sich der Moderator zuständig und antwortete deshalb.

Wird hingegen keine Person direkt angeschrieben, ist die geringe Antwortwahrscheinlichkeit auch durch den Zuständigkeitsansatz zu erklären, den wir im SPREAD-Ansatz bei Projekt 2 beobachten. Da hier keine Person direkt angeschrieben wurde, fühlte sich hierfür anscheinend auch niemand zuständig.

Aber nicht nur bei SPREAD ist dies zu beobachten. Am Beispiel der BOTTOM-Strategie ist dies noch deutlicher erkennbar. Hier liegt jedoch, nach Ansicht des Autors, die Motivation anders. Fühlte sich bei SPREAD niemand zuständig, weil noch mehr

¹⁷ „Red Hat der aktivste Beitragende zum Linux-Kernel“; <http://www.pro-linux.de/news/2007/10893.html>

¹⁸ Executive Director, Eclipse Foundation Milinkovich, entwickler.de/zonen/portale/psecom,id,99,news,32278,p,0.html

Teilnehmer im Projekt sind, die ebenso antworten könnten, so reagiert bei BOTTOM der Angeschriebene deshalb nicht, weil er sich nicht in der Position sieht, der richtige Ansprechpartner zu sein. Nicht selbstverständlich, aber doch zu erwarten wäre hier, dass er in diesem Fall dann die Mail an jemanden weiterleitet, den er als die zuständige Person ansieht. Offensichtlich ist dies nicht geschehen.

5. Fehler: *Die Nichtbeantwortung einer Mail ist nicht immer auf einen Fehler in der Anfragemail zurückzuführen*

Wenn eine Anfrage nicht beantwortet wird, gibt es hierfür potentiell viele Gründe, die nicht endgültig geklärt werden können, da eine Beobachtung des Angeschriebenen nicht möglich ist. So kommen als mögliche Ursachen, Zeitmangel, Nichterhalten (durch versehentliches Löschen, automatisches Aussortieren in SPAM-Ordner, Versandfehler), Ignoranz, Nichtwissen und Fehler in der Anfrage in Betracht. Um technische Schwierigkeiten, oder versehentliches Übersehen mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen wurde stets eine zweite Mail versandt. Wurde auf diese ebenfalls nicht reagiert, liegt der Schluss nahe, dass sie explizit ignoriert wurde oder einfach nicht genügend Kenntnisse existierte, um zu antworten. Eine weitere Mail könnte Nichterhalt oder Zeitmangel als Gründe der Nichtbeantwortung ausschließen, es liegt jedoch der Verdacht nahe, dass bei der Kontaktaufnahme mit Fremden eine dritte Email bereits wieder bewusst nicht beantwortet werden könnte (z.B. weil es dem Angesprochenen peinlich ist, nach so vielen Anfragen zu antworten). Dies zeigen auch die Resultate der untersuchten Projekte. Sowohl SPREAD 2 als auch die drei BOTTOM Projekte reagierten nicht auf die zweite und dritte Mail. Bei BOTTOM ist die Ursache der Nichtantwort nicht so einfach zu klären und könnte aufgrund der sonstigen Aktivität der angeschriebenen Personen auf der Mailingliste als Ignoranz erklärt werden. Bei SPREAD 2 jedoch müsste ein ganzes Team ignorant sein, wenn es nicht auf meine Anfrage reagiert. Da dies eher unwahrscheinlich ist, kann davon ausgegangen werden, dass es ihnen peinlich ist, nach so vielen Anfragen zu antworten.

6. Präsenz: *Die zeitliche Präsenz im Projekt kann über Erfolg oder Misserfolg entscheiden.*

Die Zeit, die man als Berater oder Helfer in einem Projekt präsent ist, in das man etwas Neues einführen will, ist sehr kritisch. Ist man zu lange präsent, entsteht der Eindruck, dass man diese Aufgabe alleine betreuen kann und will. Zu kurz darf die Zeit jedoch auch nicht sein, denn dann gerät die Neuerung schnell in Vergessenheit und „stirbt“. Die optimale Zeit herauszufinden ist nicht leicht und kann auch nicht pauschal angegeben werden, da sie von vielen Faktoren abhängt. Teilnehmer, Art und Umfang der Neuerung, hierarchische Struktur um nur ein paar davon zu nennen.

Jedoch darf gesagt werden, dass zu Beginn der Einführung die Präsenz am größten sein sollte und dann immer weiter abnehmen kann. Sobald auffällt, dass die Neuerung immer weniger oder gar nicht mehr unterstützt oder benutzt wird, sollte die Präsenz wieder etwas zunehmen. Dies sollte so lange geschehen, bis die Unterstützung wieder zufrieden stellend ist. Im TOP-Projekt ist dies am besten zu beobachten. Nach Veröffentlichung des Wikis, dauerte es nur 16 Tage bis die erste Person die Neuerung nutzte und einen Artikel einstellte. Eine weitere Person stellte einen Artikel nur sieben Tage nach der ersten Person ein. Dies zeigt eine Verkürzung des Intervalls und eine Zunahme der Aktivitäten bei der Neuerung. Durch die Hackerattacke ist so lange keine weitere Beobachtung mehr möglich bis die Seite wieder online ist. Der Autor ist jedoch fest davon überzeugt, dass sich die Akzeptanz und die Unterstützung durch Projektbegeisterte bereits eingestellt haben. Dies wird durch die guten Besuchszahlen des Wikis in den Tagen vor dem Angriff bestätigt.

Über die Dauer der Beobachtung, war der Autor nur anfangs stark präsent und zog sich bereits nach der Veröffentlichungsnachricht weitestgehend aus dem Wiki zurück. Nur ab und an wurde in Beiträgen im Forum auf das Wiki aufmerksam gemacht, wenn Fragen

gestellt wurden, die bereits im Wiki beantwortet sind. Jedoch muss immer auf eine behutsame Abnahme des Aufwands zur Unterhaltung der Neuerung geachtet werden. Ein „blinder“ Rückzug endet so eventuell in einem Sterben der Neuerung. Eine behutsame Abnahme des Aufwands umfasst die weitere Beobachtung aller Aktivitäten, um notfalls eingreifen zu können.

7. Reaktionszeiten: *Die erwartete Reaktionszeit auf Emails, Forenbeiträge und Nachrichten betragen zwei bis drei Tage.*

Die Kommunikation mit den Projektteilnehmern lässt erkennen, dass eine durchschnittliche Reaktionszeit von zwei bis drei Tagen erwartet werden kann. Die obere Grenze für Antworten lag bei einem Monat, die untere Grenze bei wenigen Stunden. Dies basiert auf der Tatsache, dass Open Source Projektteilnehmer meist noch einen Beruf ausüben und im Projekt in ihrer Freizeit mitarbeiten. Daraus könnte man auf eine Antwort am selben Tag in den Abendstunden schließen. Hier gibt es jedoch auch zu bedenken, dass die Teilnehmer über den ganzen Erdball verteilt sitzen können und somit teils erhebliche Zeitunterschiede existieren. Um diesem zu begegnen könnte man eine Reaktionszeit von einem Tag ins Auge fassen. Doch auch dies ist schwierig, denn nicht jeder hat noch den Elan am Abend nach der schweren Arbeit am Projekt zu arbeiten. Ein anderer Faktor ist das Wochenende oder ortsspezifische Feiertage. Da ein Feiertag meist einen arbeitsfreien Tag umfasst, sollte hier eine Reaktionszeit von zwei bis drei Tagen angenommen werden. Die Person des TOP-Projektes antwortete nach nur fünf Stunden auf die initiale Mail, jedoch war eine weitere Kontaktaufnahme erst vier weitere Tage später möglich. Weitere Kontaktaufnahmen dauerten teilweise bis zu sieben Tage. Gründe hierfür waren nach der Aussage der Person meist arbeitsbedingte Umstände.

Bei SPREAD-Projekt 1 erfolgte die Reaktion auf die zweite Mail nach nur einem Tag. Ein weiterer Informationsaustausch erfolgte meist zeitnah, innerhalb von ein bis zwei Tagen. Doch auch längere Reaktionszeiten waren hier zu beobachten. So meldete sich der Moderator sich einmal einen Monat nicht auf eine Mail. Dies begründete er durch die angespannte Lage in seiner Arbeit.

Dies zeigt, dass zwei bis drei Werktage meist ausreichend sind, aber vier bis fünf mehr Spielraum lassen, in dem durchaus noch eine Antwort zu erwarten ist. In seltenen Fällen kann die Antwortzeit auch bis zu einem Monat betragen.

8. Distanz: *Es existiert eine gewisse Skepsis gegenüber Einflussfaktoren auf das Projekt*

Ein Mensch dem etwas wichtig ist, ist meist auch bereit es zu beschützen und um es zu kämpfen. Sicher trifft das nicht auf alle und Alles zu, aber meist ist dies auch bei Open Source Projekten so. Eine Projektgruppe ist ein eingespieltes Team oder empfindet zumindest ein Zusammengehörigkeitsgefühl, das vor äußere Faktoren geschützt werden muss. Somit ist es nicht verwunderlich, wenn eine externe Person erst genauer beleuchtet wird, bevor sie oder ihre Ideen näher an das Projekt gelassen werden. Dies kann durch die Reaktionen auf eine „Ich will helfen“-Mail an 75 Projekte von Robert Schuster gut beobachtet werden. Die Reaktionen äußerten sich in fast allen Fällen mit einer Nichtbeantwortung der Mail. Die Mail wurde deshalb von so vielen Projekten nicht beantwortet, weil Projekte sehr oft solche Hilfeangebote bekommen, wovon nur wenige ernst gemeint sein dürften. Somit wird eine erste Mail eines Helfenden ebenfalls in die Kategorie „Spam“ einsortiert. Das wiederum macht es nötig nochmals eine Mail zu senden um dem Hilfewilligen Nachdruck zu verleihen und bei dem Projekt evtl. einen positiven Eindruck, was eine Antwort zu Folge haben dürfte.

Diese Skepsis ist beim SPREAD-Projekt 1 gut zu beobachten. Hier reagierte der Moderator erst nicht auf die erste Mail. Auf die zweite Mail hingegen sofort. Daraus kann man schließen, dass er abwarten wollte, ob das Angebot ernster gemeint ist oder ob es eine der vielen „Ich will helfen“ Mails ist, die ein Projekt fast täglich bekommt. Die Hilfe

ist jedoch bei den meisten nicht von langer Dauer oder nur unzureichend, weshalb die erste Mail meist ignoriert wird. Diese These wird dadurch unterstützt, dass in der Antwort auf die zweite Mail eine große Portion Skepsis enthalten ist, die durch „... wenn du uns wirklich helfen willst...“ ausgedrückt wurde. Die nächste Hürde, nachdem die vorgeschlagene Hilfe begonnen hat, die Akzeptanz zu erlangen. Dies wurde dadurch realisiert, dass das Wiki erst offiziell, durch einen Link auf der Projektseite, bekannt gegeben wurde, nachdem die Hilfe für gut erachtet wurde.

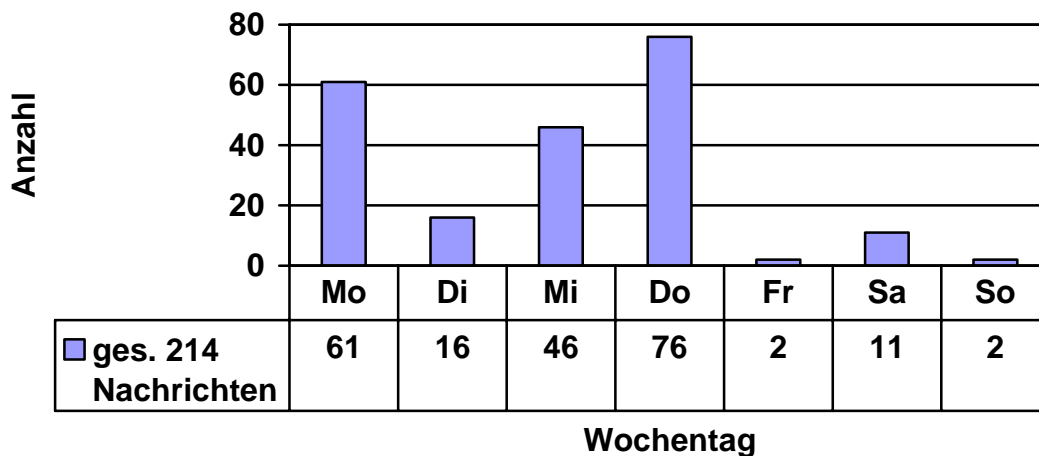
Auch das TOP-Projekt zeigt Spuren von Skepsis, wenn auch nicht ganz so ausgeprägt wie das SPREAD-Projekt 1. Hier zeigte sich der Projektleiter offener bei der Mail, jedoch wartete auch er mit einer offiziellen Ankündigung, bis er die ersten Ergebnisse begutachtet hatte und sie für gut befand.

9. *Aktivität: Die Aktivität ist abhängig von Tageszeit und Wochentag.*

Nach einer Veröffentlichung der University Maastricht (2002) "Free/Libre and Open Source Software: Survey and Study; Part IV: Survey of Developers" gehen 98% der Projektteilnehmer in OSS-Projekten einem Beruf nach, so dass wenig Zeit für die Arbeit am Projekt bleibt.[Gho02] Diese wird somit in Zeiten außerhalb des Berufs erledigt und somit bleiben meist nur der Abend und das Wochenende dafür übrig. Die Vermutung liegt nahe, dass in diesen Zeiten die meisten Reaktionen zu erwarten sind. Eine mögliche Abhängigkeit der Antworten von den gesendeten Mails und geschriebenen Beiträgen in Foren könnte hier noch betrachtet werden. Da Mails assynkrone kommunikationsform ist, ist es zu vernachlässigen, besonders, da meistens antworten länger als 1 tag gebraucht haben. Der Autor schätzt persönlich das Wochenende als starken Aktivitätszeitraum ein. Zu bemerken wäre noch vorab, dass alle Teilnehmer des SPREAD 1 und TOP-Projekts berufstätig sind.

Aus den vorliegenden Daten, die 214 Mails, Foren und IM-Nachrichten umfassen, kann nun folgende Verteilung der Aktivität auf die Wochentage ermittelt werden:

Aktivität nach Wochentag

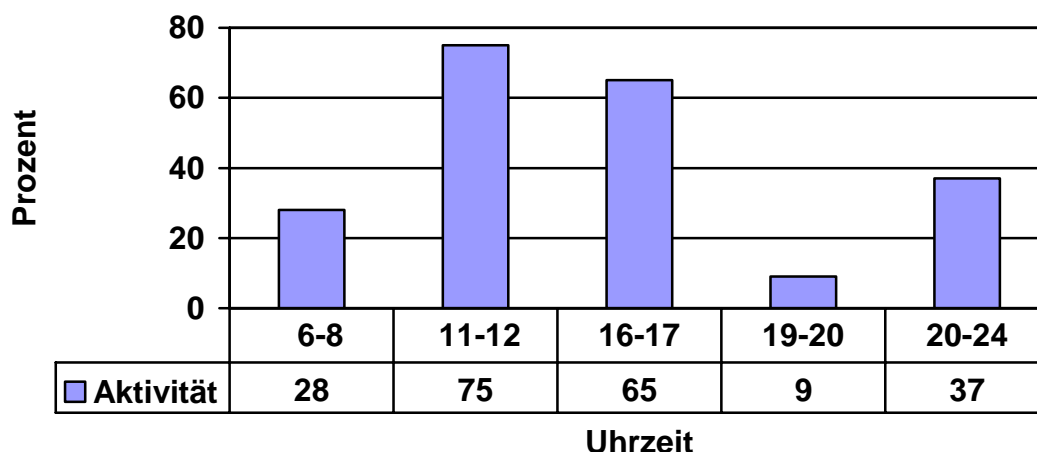


Diese Statistik lässt verschiedene Schlüsse zu.

Entweder die Teilnehmer wollen am Wochenende entspannen, oder sie haben Schichtbetrieb. Schichtbetrieb wird jedoch aufgrund der Anzahl der Teilnehmer und deren Bildungsgrad ausgeschlossen, somit bleibt nur die Entspannung.

Weiteren Aufschluss könnte die Tageszeit geben. Hier die Auswertung der vorhandenen Daten nach Zeit:

Aktivität nach Uhrzeit



(Die Daten wurden normiert auf GMT+1)

Geht man von einer 40 Stunden Arbeitswoche aus, müsste im Durchschnitt ein Arbeitnehmer acht Stunden pro Tag arbeiten. Hinzukommt noch die Pause, die zwischen 30 Minuten und einer Stunden liegen kann. Weiterhin kann von einer Anfangszeit von sieben bis acht Uhr ausgegangen werden, so müsste um ca. 11-12 Uhr eine Pause erfolgen und um 16 Uhr die Arbeit zu Ende sein.

Und genau das zeigt sich hier sehr deutlich. Vor der Arbeit, in der Pause und kurz nach der Arbeit ist die stärkste Aktivität. Danach ist erst wieder in den späten Abendstunden eine größere Aktivität zu verzeichnen.

Der Autor lag somit mit seiner Einschätzung nicht ganz richtig. Das Wochenende wird nicht wie erwartet genutzt, sondern eher die Zeiten die an der Arbeit angrenzen. Das Wochenende hingegen dient der Entspannung.

10. Kontaktmedium: *Foren sind nicht immer für eine Kontaktaufnahme geeignet.*

Foren stellen eine gute Möglichkeit dar um Informationen auszutauschen. Denn nach einer kurzen Registrierung ist der Zugriff auf bestehende Diskussionen frei. Auch bei Mailinglisten können Diskussionen verfolgt werden, nachdem diese abonniert wurden. Ein wesentlicher Nachteil für diese Untersuchung liegt bei den Foren in der Tatsache, dass keine Benachrichtigung erfolgt, sobald ein neuer Beitrag eingestellt wurde. Ein Projekt besitzt meist mehrere Mailinglisten wie Commit, Developer, Help und Open Discussions um den Inhalt besser zu gliedern. Bei Mailinglisten muss jede Mailingliste, die von Interesse ist, einzeln abonniert werden. Durch das Abonnieren der Mailingliste, entsteht schon eine schwache Zugehörigkeit zu der Liste und der Community, aus Sicht des Abonnenten. Bei Foren, sind alle Bereiche die oben für die Mailingliste genannt wurden ebenfalls denkbar und meist auch umgesetzt. Doch anders als bei einer Mailingliste muss der Nutzer nach dem Einloggen selbst nachsehen, welche Beiträge neu sind. Wurden an einem Tag viele Beiträge erstellt, ist es zeitaufwendig alle durchzusehen. Eine Ausnahme stellen Beiträge da, die von dem Nutzer selbst erstellt wurden, oder bei denen der Nutzer auf einen Beitrag geantwortet hat, denn hier kann er sich per Mail über neue Beiträge informieren lassen. So entsteht ein Zugehörigkeitsgefühl nur bei Beiträgen die selbst initiiert wurden oder an Diskussionen, an denen eine Beteiligung existiert.

Nur Moderatoren und Administratoren erhalten die Information per Mail, dass neue Beiträge in ihren Bereichen erstellt wurden. Somit müssten zumindest die Personen dieser beiden Gruppen auf einen Beitrag antworten, sollte kein anderer dies erledigen. Doch im

Fall des SPREAD 2 Projekts gab es keinen Moderator in den verschiedenen Teilen des Forums und der Administrator schien auch nur auf dem Papier zu existieren, weil er zum Anlegen des Forums benötigt wurde. Dies zeigte die Anzahl der Beiträge des Administrators im Forum. So wurde der initiale Beitrag dieser Arbeit nach dem einstellen im wenig frequentierten „Open Discussions“ Teil des Forums vollkommen ignoriert. Um die Möglichkeit auszuschließen, dass in den Teil des Forums nur niemand hineinsieht, wurde ein weiterer Beitrag im „Help“ Teil des Forums erstellt, der sehr stark von Usern frequentiert wurde. Der Inhalt dieses Beitrags sollte nur die Aufmerksamkeit auf den Beitrag im anderen Forenteil lenken. Zu fast allen im „Help“ Teil eingestellten Beiträgen gab es mindestens eine Antwort. Doch auch hier gab es bis Untersuchungsende kein positives Ergebnis. Daraus entsteht der Schluss, dass ein Forum nur dann für eine Kontaktaufnahme zur Innovationseinführung geeignet ist, wenn die Aktivität von Moderator oder Administrator ausreichend hoch ist.

8 Fazit

Die drei Strategien Top, Spread und Bottom wurden auf die Frage „Welche Kontaktstrategie sollte ein externer Teilnehmer verfolgen, um eine erfolgreichen Innovationseinführung in ein OSS-Projekt zu erreichen?“ hin untersucht. Ziel war die Innovationseinführung, ohne vorherigen Einstieg, in ein Projekt, da dies für Unternehmen die wesentliche Vorgehensweise darstellt. Erwägt man eine Einführung einer Erfindung in ein Open Source Projekt, muss zunächst eine gewisse Skepsis seitens der Projektmitglieder gegenüber Einflüssen auf das Projekt überwunden werden, dies sollte jedoch nicht entmutigen, wenn die Einführung gelingen soll. Über kleinere Hürden wie Reaktionszeiten, die meist zwischen zwei und drei Tagen liegen, jedoch vereinzelt bis zu einem Monat betragen können, muss hinweggesehen werden. Denn hier muss immer bedacht werden, dass die Personen, mit denen interagiert wird, die Tätigkeit im Projekt freiwillig und meist ohne finanzielle Vorteile verrichten. Als sehr wichtig hat sich eine genaue Beobachtung vor der Kontaktaufnahme erwiesen, denn nur so können Strategien und Methoden gut auf die jeweilige Umgebung angepasst werden. Von einer Verwendung von Foren sind als Medium zur Kontaktaufnahme ist abzuraten, da diese zu unpersönlich scheinen und leicht ein Beitrag übersehen werden kann.

Die beiden Strategien TOP und SPREAD waren erfolgreich, wobei der Erfolg bei SPREAD eher der TOP-Strategie zugeschrieben werden muss, da die Ausprägung des Verhaltens von SPREAD nach Außen auf einen TOP-Ansatz hinweist. Die dritte getestete Strategie BOTTOM führte in dieser Untersuchung nicht zu einem positiven Ergebnis. Die Vermutung besteht, dass die Hauptgründe darin liegen, dass die insgesamt neun angeschriebenen Personen in den drei getesteten BOTTOM Projekten sich nicht zuständig fühlten oder nicht das Wissen hatten um eine Entscheidung zu treffen, wie sie auf die initiale Mail reagieren sollten. Feststeht, dass sich der BOTTOM-Ansatz nicht dazu eignet den Mediator als Prozessverbesserungen in ein Projekt einzuführen, wobei unklar ist, ob dies eine Eigenschaft der Verbesserung oder des Ansatzes ist.

Somit darf festgestellt werden, dass die beste Chance auf Erfolg besteht, wenn der Projektleiter eines Projektes kontaktiert wird. Dies ist dadurch zu begründen, dass nur der Projektleiter in einer hierarchischen Machtstruktur überzeugt werden muss, um die erste und schwerste Hürde zu nehmen. Die zweite Hürde stellt die Akzeptanz durch die „Untergebenen“ dar, deren Überwindung ein guter Projektleiter bereits im Vorfeld grob abschätzen kann. Der taktische Aspekt der Zeit, die der Mediator in dem Projekt anwesend ist spielt ebenfalls eine wichtige Rolle. Wird zu viel Zeit im Projekt verbracht, fehlt der Antrieb bei den anderen Projektteilnehmern an der Neuerung mitzuwirken und somit erschwert sich eine späteres Abnehmen des Aufwands oder eine Rückzug-Strategie. Die BOTTOM Strategie müsste in einer weiteren Studie noch eingehender untersucht werden um alle Möglichkeiten abzudecken die hier noch bestehen. Es könnte z.B. untersucht werden, wie die Strategie funktioniert, wenn

die initiale Mail nicht das Anbieten der Innovation ist, sondern ein Aufruf ist sich an einer in der Ausführung befindlichen Projektverbesserung zu beteiligen oder der reinen freundschaftlichen Kontaktaufnahme dient.

9 Anlagen

A Initiale Email

Hi,

for some time now I have been lurking on the forum. I'm very interested in your project and would like to help.

Since I would like to get to know the project better, I thought it would be a good start to setup a MediaWiki to manage user documentation and developer docs.

It would help me to learn about how to contribute and also would help you and the users. Some things I could do (but I am open for suggestions):

- Collect information about project member's interests.
- Remind of certain events: release, urgent documentation updates, long-term goals.
- Keep an eye on the project documentation and guides.
- Be an active guide for newcomers.
- Dig up or re-introduce ideas which otherwise would get lost in mailing-list conversations.
- Write down the results of decisions and ToDo items.

So maybe these activities can be called "housekeeping" of information that already exist? Of course, the housekeeper does not have any higher privileges: Changes to every recorded statement can be made by each project member (it's a wiki) and the housekeeper does not make decision, but rather collects them.

The usual work of the housekeeper will consist of an in-depth study of the forum but also other communication channels.

After building up the Wiki I'd like to fill in all information that is available in the current forum. In three months we can look at the results of my work and poll whether to continue it or not. During these 3 months everybody can contribute to the effort, but of course nobody has to.

I hope this introduction gave you enough information to get a picture of what I want to do. Any comments or criticism?

Kind regards,
%Autor%

B Ankündigung des neuen Wikis an das Projekt

Hi,

the last days I have been entering data for a Wiki.

This place is going to supplement the feature requests, the mailing list, the homepage and the forum by providing useful information about developer decisions and user interests. Another whole page deals with issues that might be interesting to new hackers on %Projektname%. The Wiki is the most visible part of a work I call housekeeper

There are no obligations on you attached to this work. **Involvement is encouraged** and appreciated but not enforced.

Feel free to edit or add some information in the Wiki. Information that helps you can help others to easier find or understand things around %Projektname%.

If you have questions to anything of the above feel free to ask.

C Tagebuch

Zeichenerklärung:

Projekt Top T1, Person T1P1

Projekt Spread S1, Person S1P1

Projekt Spread S2, Person S2P1

Projekt Bottom B1, Person B1P1-3

Projekt Bottom B2, Person B2P1-3

Projekt Bottom B3, Person B3P1-3

24.02.07 Tag1

T1: Versenden der Initialen Mail an T1P1

S1: Versenden der Initialen Mail an S1P1

B1: Versenden der Initialen Mail an B1P1

Bemerkungen:

T1: Gute Homepage, aktive Community im Forum, kein Wiki vorhanden. Gute Chancen

S1: Wenige Informationen, kein Wiki, Community nicht einschätzbar. Eher schlechte Chancen

P1: Viele Informationen, rege Kommunikation auf der Mailingliste, kein Wiki. Gute Chancen

Reaktionen:

T1: Nach nur 5 Stunden nach der initialen Mail, antwortet T1P1. Die Antwort ist sehr positiv. Anscheinend ist der Ansatz genau das, was T1P1 schon lange im Projekt vermisst. Er bittet um Kontakt via Instant Messangertool.

S1: Antwort nach nur 10 Minuten. Leider ist dies nur eine automatisch generierte Antwort, die zum Inhalt hat, dass nur Projektmitglieder auf die Mailingliste schreiben dürfen. Ein Moderator wird die gesendete Mail prüfen und gegebenenfalls freigeben.

B1: keine Antwort.

25.02.07 Tag2

Keine Ereignisse

26.02.07 Tag3

T1: T1P1 meldet sich im IMTool nicht. Neue Mail wird gesendet. Inhalt, Frage ob T1P1 noch Fragen zum Vorhaben hat. Ziel ist eine Reaktion seinerseits und um ein starkes Interesse des Autors zu zeigen.

S1: noch immer keine Antwort. Zweite Mail wird gesendet. Auch diese hat die gleiche automatisierte Antwort zur Folge.

B1: bisher auch hier keine Antwort. Zweite Mail wird versendet.

27.02.07 Tag4

S1: Der Moderator hat auf die 2. Mail geantwortet. Nach der Wortwahl des Moderators ist anzunehmen, dass die zweite Mail Auslöser für seine Reaktion war. „If you're really willing to contribute to our work...“ unterstützt diese These. Dieser Aussage ist eine gewisse Skepsis über den Hilfewillen zu entnehmen.

28.02.07 Tag5

T1: T1P1 im Gespräch mittels IM teilte er mit, dass er selbst das Wiki aufsetzen möchte.

01.03.07 Tag6

T1: T1P1 hat das Wiki aufgesetzt. Der Autor beginnt mit dem eintragen der vorhandenen Daten.

S1: S1P1 scheint nun auch überzeugt von den guten Absichten des Autors. Dies ist der schon viel positiveren Aussage der Email von S1P1 zu entnehmen. S1P1 hat auch schon ein Wiki eingerichtet. Der Autor beginnt vorhanden Informationen von der Homepage zusammenzutragen.

B1: immer noch keine Antwort. Ein neues Projekt B2 für den Spread-Ansatz wird gesucht.

02.03.07 Tag7

B2: Initiale Mail wird an B2P1 versendet.

03.03.07 Tag8

Keine Ereignisse

04.03.07 Tag9

Keine Ereignisse

05.03.07 Tag10

S1: S1P1 bestätigt dem Autor eine gute Arbeit im Bezug auf das Wiki. Weitere Informationen die Implementierung betreffend sichert er zu.

B2: antwortet nun schon seit 3 Tagen nicht.

Bemerkungen:

S1: S1P1 überwacht die Einträge im Wiki fast stündlich, denn kurz nach einem Eintrag sind Veränderungen von ihm gemacht worden.

Vermutung:

Der Bottom-Ansatz ist aus mehreren Gründen nicht sehr erfolgversprechend:

1. Das Mitglied fühlt sich nicht in der Position und antwortet deshalb nicht;
2. Es ist nicht sichergestellt, dass der Entwickler oft on ist und konsequent die Mails checked, im Gegensatz zu einem Projektleiter.

06.03.07 Tag11

B2: Zweite Mail wird gesendet.

07.03.07 Tag12

Keine Ereignisse

08.03.07 Tag13

Keine Ereignisse

09.03.07 Tag14

B2: weiterhin keine Antwort.

10.03.07 Tag15

Keine Ereignisse

11.03.07 Tag16

Keine Ereignisse

12.03.07 Tag 17

T1: T1P1 bedankt sich für die sehr gute Arbeit am Wiki und möchte, dass der Autor das Wiki per Blog auf der Homepage der Community vorstellt.

Bemerkung:

Der Autor sieht es als weiteren wichtigen Baustein der Einführung an einen möglichst optimalen Blog zu verfassen, um viele Leser zu begeistern das Wiki zu nutzen.

13.03.07 Tag18

B2: immer noch keine Antwort. Ein neues Projekt B3 für den Spread-Ansatz wird gesucht.

14.03.07 Tag19

Keine Ereignisse

15.03.07 Tag20

B3: bisher keine Antwort. Zweite Mail wird versendet.

16.03.07 Tag21

Keine Ereignisse

17.03.07 Tag22

Keine Ereignisse

18.03.07 Tag23

B3: Der Autor rechnet nicht mit einer Antwort auf die zweite Mail.

Bemerkung:

Weitere Möglichkeit: Aus allen 3 Bottom-Projekten jeweils eine zweite Person aussuchen, und diesen die initiale Mail senden. So kann die These vom 05.03.07 untermauert oder widerlegt werden.

19.03.07 Tag24

T1: Jemand ohne Login, fügte ein paar Links in einen bestehenden Text ein

B1-3: Initiale Mail an eine zweite Person des jeweiligen Projekts versendet.

20.03.07 Tag25

T1: Per Blog das Wiki auf der Homepage des T1 Projekts vorgestellt.

21.03.07 Tag26

T1: Eine Person, die die Rechte hat meinen Blog zu verändern, hat „Involvement is encouraged“ auf Fette Schriftart geändert um das Wiki zu unterstützen. Ich vermute es war T1P1.

22.03.07 Tag27

Keine Ereignisse

23.03.07 Tag28

B1-3: keine Antwort von allen drei Bottom-Projekten. Zweite Mail an die betreffenden Personen versendet.

24.03.07 Tag29

Keine Ereignisse

25.03.07 Tag30

B1-3: keine Antwort von allen drei Bottom-Projekten auf die zweite Mail.

Bemerkung:

Weitere Möglichkeit: Aus allen 3 Bottom-Projekten jeweils eine dritte Person aussuchen, und diesen die initiale Mail senden. So kann die These vom 05.03.07 untermauernd oder widerlegen werden.

26.03.07 Tag31

B1-3: Initiale Mail an eine dritte Person des jeweiligen Projekts versendet.

27.03.07 Tag32

Keine Ereignisse

28.03.07 Tag 33

Keine Ereignisse

29.03.07 Tag34

S2: Neues Projekt ausgewählt um den Spread-Ansatz erneut zu versuchen.

B1-3: keine Antwort von allen drei Bottom-Projekten auf die zweite Mail.

Schlussfolgerung:

Die These vom 05.03.07 hat sich komplett bestätigt. Neun Personen haben auf 18 Mails nicht reagiert. Während der Zeit haben aber 7 der 9 Personen auf Mailinglisten oder Foren gepostet, somit waren sie aktiv und haben die Mails auch erhalten.

30.03.07 Tag35

S2: In das Forum von S2 im Bereich „Open Discussions“ die initiale Mail gepostet.

31.03.07 Tag36

Keine Ereignisse

01.04.07 Tag37

Keine Ereignisse

02.04.07 Tag38

Keine Ereignisse

03.04.07 Tag39

S2: Bisher keine Reaktion auf das posting. In der Zwischenzeit wurden auch keine anderen posts bearbeitet. Abwarten bis ein anderer post beantwortet wird.

04.04.07 Tag40

Keine Ereignisse

05.04.07 Tag41

T1: Zwei postings wurden von einem Unbekannten getätigt.

16 Tagen nach Veröffentlichung steht der Counter der Wiki Startseite bei 400. Die häufigsten aufgerufenen Seiten waren:

- FAQ 200 Aufrufe
- New Feature Proposals 110 Aufrufe
- About %projectname% 100 Aufrufen

- %projectname% Features 90 Aufrufen
- Tutorials 90 Aufrufen

S1: Nachdem seit fast einem Monat keine Reaktion seitens des Projekts kam, sendet der Autor eine Mail mit der Nachfrage nach weiteren Daten für das Wiki.

06.04.03 Tag42

T1: 11 Visits der Mainpage im Wiki

07.04.03 Tag43

T1: 10 Visits der Mainpage im Wiki

08.04.03 Tag44

T1: 10 Visits der Mainpage im Wiki

09.04.03 Tag45

T1: 11 Visits der Mainpage im Wiki

Die FAQ Page hat Besucherzuwächse in ungefähr der gleichen Anzahl wie die Mainpage

10.04.03 Tag46

S2: Es wurde wieder ein post beantwortet, aber nicht die eingestellte Diskussion des Autors. Es wäre möglich, dass in die Kategorie „Open Discussions“ keiner hineinsieht. Daher wird ein neuer post in der Kategorie „Help“ mit einem Verweis auf die bestehende Diskussion erstellt.

11.04.07 Tag47

Keine Ereignisse

12.04.07 Tag48

T1: Ein Unbekannter hat einen ganzen Artikel ins Wiki eingestellt, ein zweiter stellte Werbung ein. (552 Besucher)

13.04.07 Tag49

Keine Ereignisse

14.04.07 Tag50

T1: Ein Unbekannter hat einen Artikel im Wiki ergänzt (586 Besucher)

15.04.07 Tag51

T1: Homepage und Wiki wurden gehackt.

16.04.07 Tag52

T1: Wikiseite ist leer.

S1: Moderator antwortet. Weitere Daten sollen in das Wiki eingetragen werden. Anweisungen wie das geschehen soll fügt er an und verspricht einen Link zum Wiki auf der Projekthomepage zu platzieren.

17.04.07 Tag53

T1: Wikiseite ist immer noch leer.

18.04.07 Tag54

T1: Wikiseite ist immer noch leer.

19.04.07 Tag55

T1: Wikiseite ist immer noch leer. T1P1 wurde gefragt, was mit der Seite geschehen ist.

20.04.07 Tag56

Keine Ereignisse

21.04.07 Tag57

Keine Ereignisse

22.04.07 Tag58

Keine Ereignisse

23.04.07 Tag59

Keine Ereignisse

24.04.07 Tag60

S1: Homepage des Projekts wurde neu gestaltet und ein Link zum Wiki mit integriert.

25.04.07 Tag61

T1: Ein User fragt ob das Wiki noch aktiv ist, da die Seite beim Aufrufen leer bleibt.

26.04.07 Tag62

T1: T1P1 teilt mit, dass das Wiki so schnell als möglich wieder online sein soll, nur im Augenblick hat das Forum Vorrang in diem sehr viel Spam eingestellt wurde. Der Autor bietet seine Hilfe dabei an.

27.04.07 Tag63

Keine Ereignisse

28.04.07 Tag64

Keine Ereignisse

29.04.07 Tag65

Keine Ereignisse

30.04.07 Tag66

Keine Ereignisse

01.05.07 Tag67

Keine Ereignisse

02.05.07 Tag68

Keine Ereignisse

03.05.07 Tag69

Keine Ereignisse

04.05.07 Tag70

Keine Ereignisse

Referenzen

- [Aus62] Austin, J. L. (1962). "How to Do Things With Words". Oxford University Press: Oxford, England.
- [Den06] Denning and Durham (2006), "Innovation as language action"
- [Duc05] Ducheneaut, N. (2005). "Socialization in an Open Source Software Community: A Socio-Technical Analysis", *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 14, 4, S. 323-368. URL: <http://dx.doi.org/10.1007/s10606-005-9000-1>
- [Edw01] Edwards, K. (2001). "Epistemic Communities, Situated Learning and Open Source Software Development". URL: <http://citeseer.ist.psu.edu/edwards01epistemic.html>
- [Fli01] Fligstein, Neil (2001), "Social Skill and the Theory of Fields"
- [Gho02] Rishab Aiyer Ghosh, Ruediger Glott, Bernhard Krieger, Gregorio Robles (2002), "Free/Libre and Open Source Software: Survey and Study; FLOSS Part IV: Survey of Developers" URL: <http://www.infonomics.nl/FLOSS/report/Final4.htm>
- [Gou93] Gould, R. (1993). "Collective Action and Network Analysis" *American Sociological Review* 58:182–96
- [Kro03] von Krogh, G., Spaeth, S. & Lakhani, K. (2003). „Community, Joining, and Specialization in Open Source Software Innovation: A Case Study”. *Research Policy*, Bd. 32, Nr. 7, S. 1217– 1241.
- [Lea92] Lea, M., & Spears, R. (1992). "Paralanguage and social perception in computer-mediated communication" *Journal of Organizational Computing*
- [Luk74] Lukes, S. (1974). "Power: A Radical View". London, England: Macmillan.
- [Oez07] Christopher Oezbek, Robert Schuster, Lutz Prechelt (2007); "Improving Open Source Development by Information Management" (unpublished)
- [Pad92] Padgett, J., and C. Ansell. (1992). "Robust Action and the Rise of the Medici." *American Journal of Sociology* 98:1259–1320.
- [Rog03] E. M. Rogers (2003). "Diffusion of Innovations." Free Press, New York, 5th edition
- [Schu05] Schuster, Robert (2005), "Increasing the efficiency of free software projects through information management", URL: <http://projects.mi.fu-berlin.de/w/bin/view/SE/ThesisFOSSIM>
- [Sea75] Searle (1975), "A classification of illocutionary acts", *Language & Society*
- [Sno92] Snow, D., E. B. Rochford, S. K. Worden, and R. Benford. (1992). "Frame Alignment Processes, Micromobilization, and Movement Participation." *American Sociological Review* 51:464–81.
- [Tj03] Tjøstheim, S. & Tokle, M. (2003). "Acceptance of new Developers in OSS projects"
- [Win87] Winograd, Terry (1987), "A Language/Action Perspective on the Design of Cooperative Work"

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: "Denning: Personal Foundational Practices"	10
Abbildung 2: „Datenkategorien zur Mediation nach Oezbek, Schuster, Prechelt (2007)“	14
Abbildung 3: „Datenkategorien zur Mediation“	15