

Digitale Nachhaltigkeit Serie 9

Wie in der Übungsstunde erwähnt kann man diese Serie auch im Bezug auf das Unternehmen in dem man arbeitet lösen. Dies werde ich nachfolgend auch so machen.

Aufgabe 1.)

Ich arbeite in einem Unternehmen, welches sich auf die Entwicklung und den Vertrieb verschiedenster Hard- und Software zur Gebäudeautomation spezialisiert hat. Ich arbeite dort in der Entwicklung, wo es vor Allem darum geht die Hauseigene Software, das sogenannte «Setup» mit welchem es möglich ist die verschiedenen GBA Komponenten zu konfigurieren und den jeweiligen Funktionen zuzuordnen, weiterzuentwickeln und neue Funktionen zu integrieren. Das Setup wird auf einem speziellen Chip (Computer on Module) ausgeführt, welcher zurzeit noch auf Windows läuft. In der kommenden Zeit möchten wir die Computer welche verwendet werden um am Quellcode des Setups zu arbeiten auf Linux umstellen. Dies aus den folgenden Gründen, dass das Zusammenspiel des Chips, wenn dieser dann auch mit Linux läuft, mit den anderen Komponenten des Systems viel besser und weniger Fehleranfällig läuft als bis jetzt mit Windows. Dafür müssen wir aber auch die Computer mit Linux aufsetzen, da dies sonst wieder weitere Komplikationen verursachen kann wenn wir auf Windows einen Linux Chip programmieren. Indessen sind bereits 2 Computer mit Linux in Betrieb, mit denen das Zusammenspiel zwischen Chip, Komponenten und Computer besser läuft als mit denjenigen welche auf Windows laufen. Das Ziel ist es alle involvierte Personen mit einem Linux basierten Computer auszustatten.

Aufgabe 2.) Analysieren Sie diesen anhand der 18 Kriterien (9 für Potential und 9 für Herausforderungen, Folien 31-32) und beantworten Sie folgende Fragen: Welche Kriterien trafen in diesem Fall zu, welche nicht?

Potenzial von Open Source Software:

1. Wissensaustausch mit internationalen Open Source Communities

- Es findet kein externer Wissensaustausch statt, da wir keine Veränderungen am Kernel oder anderweitig an Linux als Betriebssystem vornehmen, sondern dieses nur verwenden, da es uns die Arbeit und Kommunikation mit dem Chip erleichtert. Des weiteren sind diese Entwicklungen welche wir am Setup vornehmen Eigentum des Unternehmens und werden auch nicht weiter veröffentlicht.

2. Kosteneinsparungen durch Kooperationen mit anderen Nutzern

- Es entstehen keine grossen Kosteneinsparungen durch diesen Wechsel. Es können lediglich die Lizenzen für Windows eingespart werden. Dieser Wechsel des Betriebssystems ermöglicht eher eine Einsparung in Zeit, da wir uns unnötige Schereereien sparen welche durch Windows verursacht sind.

3. Niedrigere Herstellerabhängigkeit, bessere Verhandlungsposition

- Es entsteht nicht wirklich eine niedrigere Herstellerabhängigkeit sondern eher eine Umverlagerung. Da wir nicht selbst am Betriebssystem arbeiten ist man weiterhin abhängig dass man mit Updates versorgt wird, jetzt nicht mehr von Microsoft, sondern von der Community welche an den Linux Betriebssystemen arbeitet.

4. Offene Standards und hohe Interoperabilität

- Es werden die offenen Standards von Linux verwendet, die Interoperabilität hat sich in dem Sinne verbessert, da im Moment noch mit Windows und Linux entwickelt wird und das Zusammenspiel dadurch mit beiden Systemen funktionieren muss.

5. Mehr Sicherheit und Vertrauen durch Code-Transparenz

- Durch die Code-Transparenz könnte man annehmen, dass jetzt weniger Sicherheit durch diesen Wechsel herrscht, dem ist aber nicht so, da wir das System nur für die Entwicklung verwenden werden. Die Sicherheitsbedingungen während des Betriebs werden die gleichen sein wie zuvor.

6. Oftmals hohe Code-Qualität

- Die Codequalität sollte sich nicht verändern. Es wird weiterhin zum grössten Teil mit C# programmiert, dabei hat die Verwendung von Linux keinen Einfluss.

7. Einfachere Anpassungen an eigene Bedürfnisse

- Die Verwendung von Linux ermöglicht uns auch Anpassungen am Betriebssystem vorzunehmen, was mit Windows nicht möglich war. Falls Anpassungen von Nöten sein sollten, so wäre das nun mit Sicherheit einfacher getan als zuvor mit Windows.

8. Rasche Innovationen und Integrationen möglich

- Die Integration, also der Wechsel wird noch einige Zeit in Anspruch nehmen, da zuvor die Kompatibilität sämtlicher Komponenten sichergestellt werden muss, sowie auch zuvor alle Daten gesichert werden und für einen Wechsel des Betriebssystems vorbereitet werden müssen.

9. Höhere Arbeitgeberattraktivität, Motivation für Mitarbeitende

- Es besteht ganz klar eine höhere Arbeitgeberattraktivität, sowie eine grössere Motivation für die Mitarbeitenden. Die Mitarbeiter haben sich diesen Wechsel selbst gewünscht, diese werden also zufrieden sein findet dieser Wechsel statt, was für den Arbeitgeber attraktiv ist, da motivierte Arbeiter sicherlich produktiver sind.

Herausforderungen mit Open Source:

1. Hohe Wechselkosten aufgrund von bestehenden Abhängigkeiten

- Es entstehen nur Kosten in Form von Zeit, da ein solcher Wechsel des Betriebssystems auch mit Aufwand verbunden ist, welcher zuerst getan werden muss. Um ein Beispiel zu nennen, die oben genannte Datensicherung muss zuerst geschehen, bevor der Wechsel komplett vollzogen werden kann, da ein Verlust der vorhandenen Daten ziemlich schlecht wäre und die Weiterarbeit an der Software sonst nicht mehr garantiert werden könnte.

2. Fehlende Features oder gar keine passende Open Source Lösungen

- Mit Linux hat man eine passende Open Source Lösung gefunden, es hätte auch andere Alternativen gegeben, auch dort hätten keine notwendigen Features gefehlt. Dieses Problem war also in diesem Falle keine Herausforderung.

3. Management-Risiko «Nobody ever got fired for buying Microsoft»

- Die Umstellung fand auf Wunsch der Entwickler statt und wird auch nur auf den Computern vollzogen welche zur Entwicklung benötigt werden. Die Computer des Management werden weiterhin mit Windows laufen für sie besteht daher eigentlich kein Risiko.

4. Teilweise kleiner Markt mit wenigen Anbietern

- Es wurde ein passender Anbieter der Linux Distribution gefunden, und soweit gibt es keine Probleme. Der Wechsel aller Systeme auf Linux ist zwar noch nicht ganz Vollzogen, jedoch sollten keine weiteren Probleme anfallen.

5. Kaum Werbung für Open Source Software

- Dies war eigentlich keine Herausforderung für uns, da uns allen Linux bereits bekannt war und uns allen klar war, dass dies eine Lösung für unsere Probleme sein könnte. Einige haben schon selber Linux auf privaten Geräten installiert und so war es schon von bekannt bevor man es in Betracht gezogen hat.

6. Mangelnde Akzeptanz von Endbenutzern

- Der Endnutzer wird den Wechsel nicht bemerken, das Setup wird nur von Mitarbeitern verwendet und auch diese werden den Wechsel an sich nicht bemerken. Für den Endnutzer wird das keinen Einfluss auf sein Nutzungsverhalten haben.

7. Wenig oder kein internes Knowhow

- Linux ist uns bereits bekannt und wurde von den meisten Entwicklern bereits Verwendet, es besteht hier also kein Mangel an Wissen. Dies ist einer der Gründe wieso auch nur die Computer der Entwickler umgestellt werden, und nicht die derjenigen aus anderen Abteilungen, da dort die Gefahr mangelndes Knowhow grösser wäre.

8. Wenige qualifizierte Fachkräfte, teureres Personal

- Da die meisten sich bereits mit Linux auskannten wird dies kein Problem sein. Alle arbeiten schon seit mehreren Jahren dort und somit wird auch kein neues, vielleicht teureres Personal benötigt. Ob jetzt aber jemand mehr verdient aufgrund des Wechsels weiss ich nicht, schätze ich aber jetzt auch nicht so ein.

9. Rechtliche Unsicherheiten bezüglich Lizenzen

- Es wird nichts am Quellcode verändert sondern nur zur Entwicklung benutzt, es sollten also keine Probleme bezüglich der Lizenzen bestehen. Falls Änderungen am Kernel vorgenommen werden sollten, was ich nicht vermute, könnte dies dann aber ein Problem darstellen.

Warum war der Auftrag erfolgreich oder erfolglos?

Der Prozess ist noch nicht abgeschlossen und ist zurzeit noch im Gange, ich bin aber zuversichtlich dass die Umstellung der Abteilung auf Linux basierte Computer erfolgreich abgeschlossen werden kann und es nicht zu Komplikationen kommen wird, da es nicht ein all zu Risikoreicher Prozess ist. Solange alle Daten wie gewohnt erhalten bleiben und die Einbindung des restlichen Systems klappen sollte, gibt es voraussichtlich auch keine weiteren Punkte an denen der Prozess scheitern könnte.