

Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe sowie wörtliche und sinngemäße Zitate als solche gekennzeichnet habe. Diese Versicherung bezieht sich sowohl auf Textinhalte sowie alle enthaltenen Abbildungen, Skizzen und Tabellen. Die Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde zur Erlangung eines akademischen Grades vorgelegt.

Karlsruhe, den 04. Juli 2014

Matthias Misior

Anerkennungen

Zunächst möchte ich mich an dieser Stelle bei meinem Betreuer Maximilian Liesegang bedanken und meine Anerkennung ihm gegenüber zum Ausdruck bringen. Seine Fachkompetenz und sein Enthusiasmus haben mich über die gesamte Projektdauer begleitet und waren stets eine große Hilfe und eine wichtige Motivationsquelle für mich.

Des weiteren gilt mein persönlicher dank Frau Professorin Laubenheimer, dessen ständige Erreichbarkeit und schneller E-Mail Verkehr es mir erst ermöglicht haben, diese Arbeit in dieser Form rechtzeitig zum Abgabetermin fertigzustellen.

Zu Guter Letzt gilt mein persönlicher Dank dem gesamten esentri-Team. Das Team hat mich inspiriert, andere Wege zu gehen und ich habe dadurch viel über meine Vorgehensweise sowie über mich selbst gelernt. Die Fachkompetenz und Ratschläge des Teams waren dabei stets eine große Hilfe. Ohne die Unterstützung des esentri-Teams wäre diese Arbeit so nicht möglich gewesen.

Ich hoffe ich konnte mit diesen einfachen Worten allen Beteiligten meine Dankbarkeit zum Ausdruck bringen.

Zusammenfassung

Die esentri AG mit Sitz in der Technologieregion Karlsruhe ist ein mittelständisches Beratungs-Unternehmen mit den Schwerpunkten Digitalisierung und IT-Systemintegration. Das Unternehmen plant dabei seine Projekte agil, transparent und nah beim Kunden. Um den hohen Ansprüchen dieser Kunden nun gerecht zu werden hat es sich die esentri zur Aufgabe gemacht, den internen Dokumentationsprozess innerhalb der Firma zu verbessern.

Diese Aufgabe erweist sich allerdings Aufgrund der in diesem Feld auftretenden Probleme als schwer greifbar. Das Schreiben von Dokumentationen wird meistens als langweilig und monoton angesehen. Hinzukommt dass das Dokumentieren nichts zum Lösungsansatz eines Projektes beiträgt. Aus diesen und weiteren Gründen wird das verfassen von Dokumentationen von vielen Entwicklern als "Zeitverschwendung" betrachtet.

Um diese Tätigkeit nun für die Mitarbeiter attraktiver zu gestalten und somit die Qualität der Dokumentationen zu verbessern, hat man sich dazu entschieden den Dokumentationsprozess mit Gamification aufzuwerten. Dafür soll sich in die Grundlagen des Gebietes Gamification eingearbeitet werden um zu ermitteln, ob und wie man die aus dem Gamification Bereich stammenden Elemente nutzen kann.

Abstract

The esentri AG with their headquarters based in the technology region Karlsruhe is an medium-sized consulting-company with a focus on digitization and IT system integration. The company plans its projects agile, transparently and close to the customer. In order to meet the high demands of these customers, esentri has set itself the task of improving the internal documentation process within the company.

However, this task proves to be difficult to grasp due to the problems encountered in this field. Writing documentation is often considered boring and monotonous. In addition, documenting does not contribute to the solution approach of a project. For these and other reasons, writing documentation is considered a „waste of time“ by many developers.

In order to make this activity more attractive for employees and thus improve the quality of documentation, it was decided to enhance the documentation process with gamification. For this purpose, the basics of gamification have to be studied in order to determine whether and how the elements from gamification can be used.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Aufgabenstellung	5
1.1.1	Definition Gamification	5
1.1.2	Nutzen von Gamification	6
1.2	Ziel dieser Arbeit	6
1.3	Arbeitsumgebung	7
1.3.1	Confluence	7
1.4	Aufgabenbearbeitung	7
1.5	Übersicht	9
2	Dokumentation	10

1 Einleitung

Dieses Kapitel dient als Einstieg in diese Arbeit und soll die Aufgaben, Ziele, Vorgehensweise und das Arbeitsumfeld genauer beschreiben. Dabei wird zwischen Aufgabenstellung und Aufgabebearbeitung unterschieden. Die Aufgabenstellung lässt sich aus der Thesis Beschreibung ableiten und beschreibt die Aufgaben die im Laufe dieser Thesis bearbeitet werden sollen. Die Aufgabebearbeitung enthält die generelle Vorgehensweise wie diese Aufgaben umgesetzt werden sollen. Des Weiteren werden die Ziele definiert die mit dieser Arbeit erreicht werden sollen. Die Arbeitsumgebung wird ebenfalls beschrieben und es wird am Ende dieses Kapitels mit einem Überblick abgeschlossen.

1.1 Aufgabenstellung

Die Aufgabe die in dieser Arbeit behandelt werden soll ist, die Tätigkeit des Dokumentierens von Software (dokumentieren, Dokumentationsprozess) für die Softwareentwickler der esentri AG motivierender und belohnender zu gestalten. Hierfür soll der Dokumentationsprozess mit Spiele-Prinzipien und Spiele-Mechaniken versehen werden. Durch die Integration von Spiele-Prinzipien und Spiele-Mechaniken sollen dem Dokumentationsverfasser zusätzliche Anreize gegeben werden, gute und aussagekräftige Dokumentationen zu schreiben.

Das Integrieren von Spiele-Mechaniken und Spiele-Prinzipien in nicht Spiel-Kontexten, wie in diesem konkreten Fall den Dokumentationsprozess, wird als Gamification bezeichnet.

Für die Integration müssen die verschiedensten Spiele-Prinzipien und Spiele-Mechaniken welche als Gamification Elemente zu verstehen sind, untersucht und bewertet werden. Dafür werden im Vorfeld Kriterien festgelegt anhand derer die verschiedenen Gamification Elemente analysiert werden können. Anschließend sollen die ermittelten Gamification Elemente in das Dokumentationstool der esentri AG integriert werden.

1.1.1 Definition Gamification

Der Begriff Gamification wurde im Jahr 2002 von Nick Pelling geprägt, fand zu dieser Zeit aber keine Aufmerksamkeit und hatte auch mit der heutzutage geläufigen Definition wenig zu tun.

„Gamification is the use of game mechanics and experience design to digitally engage and motivate people to achieve their goals.“[1]

Erst 2009 wurde die Idee um Gamification wieder aufgegriffen und fand mit der digitalen Medienbranche auch ein vielseitiges Einsatzgebiet. Seit dieser Zeit (2009) sind mehrere verschiedene Geschäftsfelder um die Kernidee der Gamification entstanden wie z.B. der Bereich der „Serious Games“ oder auch das „e-learning“ Umfeld. Einen detaillierter Einblick in die verschiedenen Bereiche der Gamification folgt in weiteren Kapiteln.

1.1.2 Nutzen von Gamification

Dieses Zitat aus dem Film Mary Poppins beschreibt ziemlich präzise die Idee und den Nutzen, die hinter Gamification stecken:

„In every job that must be done, there is an element of fun. You find the fun, and - SNAP - the job's a game!“¹

Es geht darum, langweilige und monotone Tätigkeiten durch Gamification Elemente motivierender und interessanter zu gestalten. Dadurch soll zum einen der Anwender inspiriert werden. Zum anderen sollen die Resultate der Tätigkeit durch engagierte Anwender verbessert werden.

1.2 Ziel dieser Arbeit

Ziel dieser Arbeit soll es sein, die Dokumentationsbereitschaft von Mitarbeitern der esentri AG zu erhöhen. Als Dokumentationsbereitschaft soll der Wille und die Fähigkeit von Mitarbeitern verstanden werden, gute und aussagekräftige Dokumentationen zu schreiben. Zu diesem Zweck sollen aus dem Bereich der Gamification diejenigen Elemente recherchiert werden, die diesem Ziel am förderlichsten sind. Die Gamification Elemente sollen dann wiederum in das bestehende Dokumentationstool Confluence integriert werden.

Dokumentationsbereitschaft erhöhen bedeutet:

- Den **Willen/Motivation** der Mitarbeiter erhöhen, gute und aussagekräftige Dokumentationen zu schreiben.
- Die **Fähigkeiten** der Mitarbeiter verbessern, gute und aussagekräftige Dokumentationen zu schreiben.

Durch das beeinflussen dieser beiden Punkte sollte es also möglich sein:

- sowohl das schreiben von Dokumentationen für den Schreiber interessanter zu gestalten
- und somit auch die Qualität der Dokumentationen zu erhöhen.

Ein weiteres Ziel dieser Arbeit ist es, das Themengebiet rund um „Gamification“ der esentri AG näher zu bringen. Der esentri AG ist es ein Anliegen, mehr über die potenziellen Einsatzmöglichkeiten dieses Themengebietes zu erfahren. Die Integration von Gamification Elementen in die vorhandenen Dokumentationstools der esentri AG sind somit als eine Art „Experiment“ zu verstehen. Diese Arbeit soll anhand des Beispiels des Dokumentationstools aufzeigen, ob es sich rentiert Gamification Elemente in bestehende und zukünftige Projekte zu integrieren.

¹Film Mary Poppins, 1964

1.3 Arbeitsumgebung

Die esentri AG mit Sitz in Ettlingen ist eine im Jahr 2002 gegründete Beratungs-Firma, die sich auf die beiden Geschäftsbereiche Digitalisierung und IT-Systemintegration spezialisiert hat. Die esentri ist ein cloudbasiertes innovatives Unternehmen das von sich selbst behauptet:

„Unser Antrieb ist die Neugier, mit der wir nach den aktuellsten Trends Ausschau halten und mit der wir gerne auch mal über den Tellerrand schauen.“ ²

Als solches bearbeitet die esentri neben Ihren Geschäften auch verschiedenste interne Projekte die sich mit neuen Technologien, Formaten oder Konzepten auseinandersetzen. Zu diesen Projekten zählt auch diese Arbeit.

Das Unternehmen verwaltet und plant seine Projekte agil und greift hierfür auf die Produktpalette von *Atlassian* zurück. Zu den wichtigsten Atlassian Tools innerhalb esentri zählen unter anderem die Aufgabenmanagementsoftware *Jira* und die *Confluence Wiki*.

1.3.1 Confluence

Das Confluence Wiki wird seit 2012 bei der esentri eingesetzt. Wichtige Eigenschaften dieses Tools beinhalten die Möglichkeit, Verknüpfungen zwischen Jira, Bitbucket und weiteren Atlassians Produkten zu erzeugen. Somit ist es einfach möglich, Aufgaben Tickets von Jira mit einer speziellen Confluence Wikipage zu verknüpfen. Das stellt einen großen Vorteil gegenüber anderen Wikitools dar.

„Confluence ist eine kommerzielle Wiki-Software, die vom australischen Unternehmen Atlassian entwickelt und als Enterprise Wiki hauptsächlich für die Kommunikation und den Wissensaustausch in Unternehmen und Organisationen verwendet wird, aber zunehmend auch als Basis für öffentliche Wikis im Internet zum Einsatz kommt.“ ³

Die Atlassian Produkte verfügen zusätzlich über weitere *Addons* und über einen eigenen *Marketplace*. Somit bleiben die Produkte erweiterbar und können individuell zugeschnitten werden.

1.4 Aufgabenbearbeitung

Um die besagten Ziele zu erreichen, ist es wichtig die Kernaspekte dieser Arbeit zu erkennen, sie zu betrachten und ihre Zusammenhänge aufzuführen.

Die drei wichtigsten Aspekte dieser Arbeit lassen sich wie folgt einteilen:

- Dokumentation
- Gamification

²<http://www.esentri.com/unternehmen/>

³[https://de.wikipedia.org/wiki/Confluence_\(Atlassian\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Confluence_(Atlassian))

- Confluence

Diese drei Bereiche müssen behandelt werden um die im Vorherigen Abschnitt erwähnten Ziele, wie das Erhöhen der Dokumentationsbereitschaft oder das Aneignen von Grundlagenwissen im Bereich Gamification zu erreichen.

Dokumentation

Unter diesem Aspekt müssen die grundlegenden Fragen beantwortet werden wie:

- Wie schreibt man eine gute und aussagekräftige Dokumentation?
- Was sind Merkmale einer solchen Dokumentation?
- Warum ist das Schreiben von Dokumentationen eine eintönige Tätigkeit?

Diese Fragen müssen als aller erstes untersucht und geklärt werden um die Kriterien und Anforderungen an den Bereich der Gamification aufstellen zu können. Diese Kriterien können dann verwendet werden um den Bereich der Gamification besser einzugrenzen. Dadurch wird das Risiko minimiert, sich im Gamification Bereich zu "verlieren".

Gamification

Die Kriterien und Anforderungen welche sich aus der Analyse des Dokumentationsprozesses ergeben, sollen nun genutzt werden um die entsprechenden Gamification Elemente herauszuarbeiten. Es wird also untersucht, ob es Elemente im Bereich der Gamification gibt welche auf die Anforderungen und Kriterien passen.

Um die Gamification Elemente und die Anforderungen besser aufeinander abstimmen zu können, ist es wichtig sich ebenfalls die Grundlagen zum Thema Gamification anzueignen. Dabei ist zu beachten, dass sich die Gamification Grundlagen nicht nur in technische Lösungen einteilen lassen. Gamification behandelt die Psychologie der Motivation und das Erzeugen von Verhalten. In diesem Fall wollen wir die Gamification nutzen um Mitarbeiter zu motivieren und ihr Verhalten soweit ändern, dass sie bessere Dokumentationen schreiben.

Also müssen folgende Forschungsfragen in diesem Abschnitt behandelt werden:

- Was ist Motivation?
- Wie kann man Motivation erzeugen?
- Wie kann Motivation genutzt werden?

Wenn diese Fragen geklärt sind, ist es möglich Aussagen darüber zu treffen, welche Gamification Elemente sich in Verbindung mit den Anforderungen am besten eignen würden um die Dokumentationsbereitschaft zu erhöhen.

Confluence

Die identifizierten Gamification Elemente müssen zu guter Letzt noch in das firmeninterne Dokumentationstool „Confluence“ integriert werden. Die benötigten Kenntnisse wie Confluence zu konfigurieren ist, welche Möglichkeiten der Konfiguration Confluence zu Verfügung stellt und wie aufwendig die Integration der gewählten Gamification Elemente

wird, fallen in diesen Teil der Arbeit.

Die Confluence Software ist ein wichtiger Baustein der esentri AG und kann deswegen nicht ohne größeren Aufwand ausgetauscht werden. Deswegen ist es wichtig die Grenzen der Software zu ermitteln. Dadurch ist die Auswahl der Gamification Elemente zwar eingeschränkt, da lediglich Elemente verwendet werden dürfen die sich mit dieser Software auch umsetzen lassen. Trotzdem gibt es Punkte die dafür sprechen Confluence als Dokumentationstool für diese Arbeit zu wählen. So kann der Atlassian Marketplace z.B nach vorhandenen Gamification-Addons durchsucht werden die bereits Gamification Elemente beinhalten.

Zusammenhang von Dokumentation, Gamification und Confluence

In dieser Arbeit wird versucht alle Schwerpunkte der einzelnen Themenbereiche Dokumentation, Gamification und Confluence zu betrachten und diese zusammenzuführen. Dadurch entstehen natürlich Abhängigkeiten und Zusammenhänge. So können z.B die Gamification Elemente erst ausgewählt werden nachdem die Anforderungen an die Elemente aus dem Dokumentationsprozess ermittelt wurden. Ebenfalls können diese Elemente nur dann verwendet werden wenn sie sich mit Confluence umsetzen lassen. Durch diese Abhängigkeiten aller drei Bereiche unterscheidet sich diese Arbeit von anderen Arbeiten, die eben nur eines dieser Felder als Schwerpunkt hat.

1.5 Übersicht

Diese Arbeit teilt sich in drei Teile auf. Im ersten Teil werden hauptsächlich die Grundlagen der wichtigen Aspekte Dokumentation, Gamification und Confluence behandelt. Es sollen Begrifflichkeiten und Definitionen dieser Bereiche aufgeführt und erläutert werden.

Aus dieser Phase werden die folgenden Teilergebnisse benötigt:

- Aus dem Bereich Dokumentation sollen die Anforderungen und Kriterien für die Gamification Elemente ermittelt werden.
- Die Anforderungen werden nun verwendet um aus dem Bereich der Gamification die passenden Elemente zu identifizieren.
- Im Confluence Teil muss geprüft werden, ob sich die identifizierten Gamification Elemente auch in Confluence umsetzen lassen. Andernfalls muss nach alternativen Lösungsansätzen geforscht werden.

Als Gesamtergebniss dieser ersten Phase, sind die Gamification Elemente zu verstehen die sowohl den Anforderungen entsprechen und sich auch in Confluence Umsetzen lassen.

Im zweiten Teil dieser Arbeit wird die technische Umsetzung beschrieben. Es wird dokumentiert, wie die Confluence Wiki konfiguriert wird und wie die aus Phase Eins erarbeiteten Gamification Elemente in die Wiki zu integrieren sind. Des weiteren sollen in dieser Phase Kennzahlen und Messwerte festgehalten werden. Diese Zahlen sollen genutzt werden um die Veränderung der Dokumentationsbereitschaft zu messen. Hierfür soll ein einfacher Vergleich von Alter-Zustand zu Neuer-Zustand gezogen werden. Dabei steht der

Alter-Zustand für Confluence ohne Gamification und der Neuer-Zustand für Confluence mit Gamification.

Im letzten Teil dieser Arbeit sollen die Ergebnisse aus dem Vergleich von Alter-Zustand zu Neuer-Zustand präsentiert und untersucht werden. Diese Bewertung soll Aufschluss darüber geben wie rentable es ist, Gamification Elemente für das konkrete Beispiel des Dokumentationsprozesses zu nutzen. Zum Schluss soll die Arbeit mit einem Fazit und einem Ausblick einblicke in zukünftige Projekte geben.

2 Dokumentation

Der Zweck einer Dokumentation ist das sammeln, erhalten und das aufbereiten von Information. In dieser Arbeit soll eine Dokumentation verstanden werden als:

„Ein Dokument das Informationen über ein Software-Projekt oder ein Software-Produkt enthält“.

Die Informationen die in einer Dokumentation hinterlegt werden, können nach verschiedenen Kriterien kategorisiert werden. So können Informationen nach Ihren Typ und deren Personengruppe kategorisiert werden.[2]

Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Literatur

- [1] Brian Burke. *Gamify: How Gamification motivates People to do extraordinary Things*. 2014.
- [2] Ward Cunningham. *The WyCash portfolio management system*. 1992.