



Pflichtenheft

Pflichtenheft zum Entwurf eines Konzeptes für die Optimierung von Moodle

Version 2

Autor: Johannes Heiler

Erstellt am: 27.03.2016

Dateiname: 20160327_Pflichtenheft_V2_HJ

Seitenzahl: 12

Historie:

0.1: Entwurf

0.2: Neuentwurf

Inhaltsverzeichnis

- 1) Einleitung
 - 1.1) Allgemeines
 - 1.1.1) Auftraggeber
 - 1.1.2) Auftragnehmer
 - 1.1.3) Auftragsbeschreibung
 - 1.1.4) Auftrag
 - 1.1.5) Zweck
 - 1.1.6) Projektbezug
- 2) Konzept und Rahmen
 - 2.1) Ziele und Nutzen
 - 2.1.1) Ziele des Anbieters
 - 2.1.2) Nutzen des Anwenders
 - 2.1.3) Zielgruppe
 - 2.1.4) Ressourcen
 - 2.2) Einschränkungen
 - 2.2.1) Beschränkungen und Randbedingungen
 - 2.2.2) Abgrenzung vom zu entwickelnden System
 - 2.2.3) Schnittstellen

- 2.2.4) Externe Einflüsse
- 2.3) Beurteilung des Auftrags
 - 2.3.1) Organisatorisch
 - 2.3.2) Technisch
- 2.4) Gültigkeit des Pflichtenhefts
 - 2.4.1) Einteilung
 - 2.4.2) Änderungen
- 3) Projektorganisation
 - 3.1) Ablaufplan
 - 3.2) Zeitüberwachung
 - 3.3) Vereinbarung
 - 3.4) Benutzeranleitung
- 4) Anforderungen
 - 4.1) Datenerhebung durch Umfrage
 - 4.2) Kernprozesse identifizieren
 - 4.3) Modelle der Kernprozesse
 - 4.4) Theoretische Lösungen
 - 4.5) Lösungskonzepte
 - 4.6) Präsentation

1) Einleitung

1.1) Allgemeines

1.1.1) Auftraggeber

Auftraggeber ist Prof. Paulus

1.1.2) Auftragnehmer

Auftragnehmer ist die Gruppe

Johannes Heiler, Projektleiter

Shuang Qiu, Qualitätsmanager

Tobias Jünemann

Qingyao Liu

Caleb Ketcha

1.1.3) Auftragsbeschreibung

Die Hochschule Mannheim nutzt das Angebot eines internationalen Lernmanagementsystems, das Funktionen wie Kommunikation, Organisation von Lehrveranstaltungen, Datenaustausch, Kalender, Onlineklausuren, Abgabe von Studienleistungen umfasst. In diesem System sind fehlen einige Funktionen und es ist nicht ergonomisch strukturiert. Der Auftrag umfasst ein Konzept, das erarbeitet, wie und welche Funktionen eingebracht werden können und wie das Konzept

ergonomisch gemacht werden kann.

1.1.4) Auftrag

Der Auftrag umfasst ein Optimierungskonzept für das bestehende Lernmanagementsystem Moodle der Hochschule Mannheim.

1.1.5) Zweck

Dieses Pflichtenheft enthält Rahmen und erarbeitete Realisierungsvorgaben und beschreibt die Umsetzung der mit dem Auftraggeber erarbeiteten Problematik und der auf dieser Grundlage erarbeiteten Zieldefinition.

1.1.6) Projektbezug

Studium

Dieses Projekt ist Teil der Prüfungsleistung für die Vorlesung Projektmanagement und Organisation (PMO) und soll verschiedene Methoden des Projektmanagements vermitteln und das Verständnis der Studierenden für diese Methoden und Projektmanagement an sich prüfen.

Optimierung

Bei der Durchführung dieser Prüfungsleistung soll ein Konzept zur Optimierung des aktuell genutzten Lernmanagementsystems Moodle erstellt werden, das anschließend praktisch nutzbar ist.

2) Konzept und Rahmen

2.1) Ziele und Nutzen

2.1.1) Ziele des Anbieters

Das durch dieses Projekt angestrebte Ziel ist die Optimierung des Lernmanagementsystems in Bezug auf Aufwand, Komplexität und fehlende Funktionen. Das System wird momentan von Mitgliedern der Hochschule genutzt, um Organisation, Kommunikation, Leitungskontrolle und Lernen zu vereinfachen, beschleunigen und dessen Aufwand zu senken. Es ist das Ziel, sich diesen Zielen anzunähern und Mängel an diesen Punkten abzustellen. Besonderer Fokus liegt auf End-to-End-Prozessen, die bei der Nutzung des genutzten Systems kritisch sind, also immer wieder und wiederholt auftreten und das Benutzungserlebnis besonders beeinflussen.

2.1.2) Nutzen des Anwenders

Ziel ist, problematische Teile des Lernmanagementsystems genau zu analysieren, um dem Anwender zu ermöglichen, Zeit zu sparen, die Ablenkung beim Lernen auf ein Minimum zu reduzieren, den vollen Nutzen aus dem bereits vorhandenen System zu ziehen und mit wenig Aufwand neue Funktionen zu integrieren. Durch die genau geplante, sorgfältig vorbereitete Analyse des Systems sollen die kritischen Bereiche identifiziert und Zusammenhänge erschlossen werden, die zeitaufwändig, unverständlich, unergonomisch oder unpraktisch sind. Damit ist dem Kunden die Möglichkeit gegeben, erarbeitete Ergebnisse zu prüfen und über die Projektspezifikationen hinaus unabhängig weiter zu entwickeln. Teil der Analyse werden eine Nutzerbefragung und deren Auswertung sein, wodurch eine Priorisierung der Probleme möglich und das ganze Spektrum der

Problematik sichtbar wird. Mit dem Lösungskonzept wird dem Kunden sowohl eine optimale Lösung unter Berücksichtigung von Aufwandsminderung und Nutzeneffektivität geliefert, als auch eine Beschreibung für die Voraussetzung der Implementierung dieser.

2.1.3) Zielgruppe

Benutzer der Lösung sind im engeren Sinn Prof. Paulus und ein Team zur Umsetzung der Lösung, also Benutzer des Produktes als Optimierungskonzept. Benutzer im weiteren Sinne sind alle Studenten und Dozenten der Hochschule Mannheim, die Moodle zum Lernmanagement nutzen, also alle von der Optimierung direkt oder indirekt Betroffenen.

2.1.4) Ressourcen

5 Studierende der Wirtschaftsinformatik im Hauptstudium
Studierende und Dozenten an der Hochschule Mannheim
Prof. Paulus als Kunde, Fachberater und Dozent.
LimeSurvey oder UmfrageOnline.com als Umfrageprogramm
UML und BPMN, sowie Modellierungsprogramme

2.2) Einschränkungen

2.2.1) Beschränkungen und Randbedingungen

Es ist umfasst den Auftrag nicht, das aktuelle System zu verändern oder ein neues System zu entwerfen. Der Auftrag umfasst nicht die Herstellung von Software, eines Prototyps oder die technischen Aspekte der Umsetzung des Konzepts. Der Auftrag umfasst die Analyse der aktuellen Situation, Modelle von Möglichkeiten, die aktuelle Software ergonomischer und funktionaler zu machen und eine Präsentation der Analyse und Modelle. Bei der Durchführung des Projektes wird das Ergebnis einer Umfrage, die Teil des Projekts ist berücksichtigt. Das Projekt endet am 14.06.2016, an diesem Tag wird die Arbeit präsentiert.

2.2.2) Abgrenzung vom zu entwickelnden System

Die Webseite mit ihren Funktionalitäten vom 11.03.2016 ist Grundlage des Projekts und wird als funktionierend vorausgesetzt.

2.2.3) Schnittstellen

Die Optimierung soll zwar grundsätzlich mit dem Moodlesystem kommunizieren können, die Kommunikation und Schnittstellen sind aber nicht Teil des Projekts.

2.2.4) Externe Einflüsse

Die Optimierung soll auf in einem permanent betriebsbereiten Webservice eingebracht werden und teilt daher die Probleme eines solchen.

20160327_Pflichtenheft_V2_HJ

Paket-ID	Arbeitspaket	Ressource	Start	Ende	Arbeitsstunden
1	Analyse		3.11.16	4.22.16	150
1,1	Erarbeiten Themenbereiche	Alle	3.11.16	3.11.16	2
1,1	Ist-Situation-Fragebogen		3.11.16	3.22.16	14
1,1,1	Kalender und Navigation	Liu, Q.	3.11.16	3.22.16	2
1,1,2	Datenaustausch und Ansicht	Ketcha, C.	3.11.16	3.22.16	2
1,1,3	Text-Editor	Qiu, S.	3.11.16	3.22.16	2
1,1,4	Online-Prüfungen	Juenemann, T.	3.11.16	3.22.16	2
1,1,5	Weitere Ziele und Ähnliche Konzepte	Qiu, S.	3.11.16	3.22.16	2
1,1,6	Studentspezifische Fragen	Liu, Q., Caleb, C.	3.11.16	3.22.16	2
1,1,7	Professorenspezifische Fragen	Qiu, S.	3.11.16	3.22.16	2
1,2	Soll-Situation-Fragebogen		3.11.16	3.22.16	14
1,2,1	Kalender und Navigation	Liu, Q.	3.11.16	3.22.16	2
1,2,2	Datenaustausch und Ansicht	Ketcha, C.	3.11.16	3.22.16	2
1,2,3	Text-Editor	Qiu, S.	3.11.16	3.22.16	2
1,2,4	Online-Prüfungen	Juenemann, T.	3.11.16	3.22.16	2
1,2,5	Weitere Ziele und Ähnliche Konzepte	Qiu, S.	3.11.16	3.22.16	2
1,2,6	Studentspezifische Fragen	Liu, Q., Caleb, C.	3.11.16	3.22.16	2
1,2,7	Professorenspezifische Fragen	Qiu, S.	3.11.16	3.22.16	2
1,3	Fragebogen erstellen		2.22.16	4.1.16	13
1,3,1	Fragen sammeln	Liu, Q.	3.22.16	3.24.16	2
1,3,2	Fragen filtern	Qiu, S.	3.25.16	3.27.16	2
1,3,3	ungenügende Fragen sammeln	Juenemann, T.	3.27.16	3.29.16	1
1,3,4	gesammelte Fragen verbessern/löschen	Juenemann, T.	3.29.16	3.30.16	4
1,3,5	Fragen nach Thema/Zielgruppe ordnen	Liu, Q.	3.29.16	3.30.16	1
1,3,6	Fragenkataloge erstellen nach Zielgruppe	Liu, Q.	3.30.16	3.31.16	1
1,3,7	Prüfung des Dokuments	Juenemann, T.	3.31.16	4.1.16	1
1,3,8	Fertigstellung des Dokuments	Liu, Q.	4.1.16	4.1.16	1
1,4	Interviewkatalog				13
1,4,1	Erarbeitung von Fragen und Zusammenhängen	Ketcha, C., Qiu, S.	3.27.16	3.29.16	3
1,4,2	Erstellung Interviewbogen	Qiu, S.	3.28.16	3.31.16	1
1,4,3	Fragen filtern	Liu, Q.	3.31.16	4.1.16	2
1,4,4	ungenügende Fragen sammeln	Juenemann, T.	4.1.16	4.2.16	1
1,4,5	gesammelte Fragen verbessern/löschen	Juenemann, T.	4.1.16	4.3.16	4
1,4,6	Fragen nach Thema/Zielgruppe ordnen	Ketcha, C.	4.3.16	4.4.16	1
1,4,7	Prüfung und Fertigstellung	Juenemann, T.	4.3.16	4.4.16	1
	KICKOFF		3.29.16	3.31.16	2
1,4,8	Nachbesserung	Heiler, J., Juemann, T., Q.	3.30.16	3.30.16	
1,4,9	Notfallreaktionsplan	Alle	3.31.16	3.31.16	2
1,5	Auswertung		4.2.16	4.12.16	21
1,5,1	Studentenfragebögen versenden	Ketcha, C.	4.2.16	4.2.16	1
1,5,2	Professorenfragebögen versenden	Liu, Q.	4.2.16	4.2.16	1
1,5,3	Studenteninterviews durchführen	Juenemann, T.	4.3.16	4.10.16	4
1,5,4	Professoreninterviews durchführen	Qiu, S.	4.3.16	4.10.16	4
1,5,5	Auswertung Fragebögen	Ketcha, C.	4.10.16	4.10.16	2
1,5,6	Auswertung Interviews	Liu, Q.	4.10.16	4.10.16	2
1,5,7	Interpretation der Auswertung	Alle	4.11.16	4.11.16	3
1,5,8	Priorisierung der Probleme	Heiler, J., Juemann, T., Q.	4.11.16	4.11.16	1
1,5,9	Darstellung der Ergebnisse	Ketcha, C.	4.11.16	4.12.16	3
	MILESTONE 1: Datenerhebung				
1,6	Identifizierung der Kernprozesse		4.12.16	4.15.16	24
1,6,1	Datenaustausch	Juenemann, T.	4.12.16	4.15.16	6
1,6,2	Text-Editor	Qiu, S.	4.12.16	4.15.16	3
1,6,3	Online-Klausur	Liu, Q.	4.12.16	4.15.16	3
1,6,4	Kalender	Ketcha, C.	4.12.16	4.15.16	3
1,6,5	Austausch	Liu, Q.	4.12.16	4.15.16	3
1,6,6	Navigation	Qiu, S.	4.12.16	4.15.16	3

20160327_Pflichtenheft_V2_HJ

1,6,7	Ansicht	Ketcha, C.	4.12.16	4.15.16	3
MILESTONE 2: Kernprozesse					
1,7	Modellierung der Kernprozesse		4.15.16	4.20.16	32
1,7,1	Datenaustausch	Juenemann, T.	4.15.16	4.20.16	8
1,7,2	Text-Editor	Qiu, S.	4.15.16	4.20.16	4
1,7,3	Online-Klausur	Liu, Q.	4.15.16	4.20.16	4
1,7,4	Kalender	Ketcha, C.	4.15.16	4.20.16	4
1,7,5	Austausch	Liu, Q.	4.15.16	4.20.16	4
1,7,6	Navigation	Qiu, S.	4.15.16	4.20.16	4
1,7,7	Ansicht	Ketcha, C.	4.15.16	4.20.16	4
1,8	Korrektur der Kernprozesse		4.20.16	4.22.16	15
1,8,1	Datenaustausch	Qiu, S.	4.20.16	4.22.16	3
1,8,2	Text-Editor	Ketcha, C.	4.20.16	4.22.16	2
1,8,3	Online-Klausur	Juenemann, T.	4.20.16	4.22.16	2
1,8,4	Kalender	Liu, Q.	4.20.16	4.22.16	2
1,8,5	Austausch	Juenemann, T.	4.20.16	4.22.16	2
1,8,6	Navigation	Liu, Q.	4.20.16	4.22.16	2
1,8,7	Ansicht	Ketcha, C.	4.20.16	4.22.16	2
MILESTONE 3: Modelle					
2	Analyse		4.22.16	4.29.16	36
2,1	Theoretische Lösung		4.22.16	4.30.16	32
2,1,1	Datenaustausch	Juenemann, T.	4.22.16	4.28.16	4
2,1,2	Text-Editor	Qiu, S.	4.22.16	4.28.16	4
2,1,3	Online-Prüfung	Liu, Q.	4.22.16	4.28.16	4
2,1,4	Kalender	Ketcha, C.	4.22.16	4.28.16	4
2,1,5	Austausch	Liu, Q.	4.22.16	4.28.16	4
2,1,6	Navigation	Qiu, S.	4.22.16	4.28.16	4
2,1,7	Ansicht	Ketcha, C.	4.22.16	4.28.16	4
2,1,8	zusätzliche Funktionen	Juenemann, T.	4.22.16	4.28.16	4
2,2	Eingrenzung		4.28.16	4.29.16	4
2,2,1	Lösungsauswahl	Juenemann, T., Qiu, S.	4.28.16	4.29.16	2
2,2,2	Abstimmung der Lösungen	Alle	4.29.16	4.29.16	2
MILESTONE 4: Lösungen					
3	Praktische Lösung		4.29.16	5.15.16	75
3,1	Modellierung vorhandener Lösungen		4.29.16	5.8.16	64
3,1,1	Datenaustausch	Juenemann, T.	4.29.16	5.11.16	8
3,1,2	Text-Editor	Qiu, S.	4.29.16	5.11.16	8
3,1,3	Online-Prüfung	Liu, Q.	4.29.16	5.11.16	8
3,1,4	Kalender	Ketcha, C.	4.29.16	5.11.16	8
3,1,5	Austausch	Liu, Q.	4.29.16	5.11.16	8
3,1,6	Navigation	Qiu, S.	4.29.16	5.11.16	8
3,1,7	Ansicht	Ketcha, C.	4.29.16	5.11.16	8
3,1,8	zusätzliche Funktionen	Juenemann, T.	4.29.16	5.11.16	8
3,2	Lösungserstellung		5.11.16	5.15.16	11
3,2,1	Einteilung vorhandener Lösungen (1) vorhanden, (2) ähnlich vorhande.	Ketcha, C.	5.11.16	5.14.16	1
3,2,2	Dok. Und Mod. des Wechsels zu vorhandenen Lösungen (Dokumentie	Liu, Q.	5.11.16	5.14.16	2
3,2,3	Dok. und Mod. der Annäherung an die Lösung	Qiu, S.	5.11.16	5.14.16	2
3,2,4	Dok. Und Mod. Der Integration der Lösungsmodelle	Juenemann, T.	5.11.16	5.14.16	3
3,2,5	Ausarbeitung der Voraussetzungen für den Wechsel	Qiu, S., Juenemann, T.	5.10.16	5.15.16	3
MILESTONE 5: Lösungskonzepte					
4	Präsentation		5.15.16		17
4,1	Erstellung Poster		5.15.16	5.25.16	17
4,1,1	Sammlung themenspez. Materialien	Ketcha, C., Liu, Q.	5.15.16	5.20.16	6
4,1,2	Erarbeiten eines Präs.konzepts	Heiler, J., Juenemann, T.	5.20.16	5.23.16	8

2.3) Beurteilung des Auftrags

2.3.1) Organisatorisch

Die Aufgabe ist mit den verfügbaren Mitteln lösbar, die Organisation hat allerdings ihre Einschränkungen in ihrer Internationalität, was zu sprachlichen Hindernissen führen kann. Es wird mit einem Arbeitsaufwand von 270 Arbeitsstunden gerechnet, was bei aktuell 5 Mitarbeitern zu ca. 54 Arbeitsstunden/Person führt.

2.3.2) Technisch

Der Auftrag findet seine klaren Grenzen in der Einbindung der Modelle in die Webseite, da nicht genügend Kenntnisse vorhanden sind, die technischen Voraussetzungen zu modellieren, unter denen das Modell auf dem Webservice funktioniert.

2.4) Gültigkeit des Pflichtenhefts

2.4.1) Einteilung

Johannes Heiler, ProjektleiterIn und AnsprechpartnerIn, johannes@familie-heiler.de

Shuang Qiu, QualitätsmanagerIn

Tobias Jünemann, MitarbeiterIn

Qingyao Liu, MitarbeiterIn

Caleb Ketcha, MitarbeiterIn

2.4.2) Änderungen

Bei Änderungen an der Zielspezifikation muss zwingend die Projektform geändert werden. Unter diesen Umständen kann eine Änderung der Zielspezifikation verhandelt werden.

3) Projektorganisation

3.1) Ablaufplan

3.2) Zeitüberwachung

Zeitüberwachung durch Prof. Paulus an folgenden Tagen:

29.03.2016, 12.04.2016, 26.04.2016, 10.05.2016, 24.05.2016, 31.05.2016, 14.06.2016

Die Zeitüberwachung findet durch ein Gruppenmeeting mit Prof. Paulus statt.

Zusätzliche Termine nach Absprache.

3.3) Vereinbarung

Dokumentierung des Herstellungsprozesses durch

Organisatorisch: Meetingprotokolle, Ganttchart

Technisch: Modelle, schriftlichen Produkte, Auswertungen

3.4) Benutzeranleitung

Am 14.06.2016 findet eine Produktpräsentation statt, bei der Abnahme und Schulung geplant ist. Der Auftragnehmer übernimmt keine Wartung über Projektende hinaus.

4) Anforderungen:

4.1) Datenerhebung durch Umfrage

ID: 1 Beschreibung: Durchführung und Darstellung einer Umfrage, Quelle: Prof. Paulus Priorität: hoch, geplante Erfüllung: 12.04.2016

Beschreibung

Da schon eine grobe Beschreibung der Problematik vorliegt, aber kein Lastenheft zur Verfügung steht, ist die Vorbereitung der Umfrage nicht nur Mittel zum Zweck, sondern schon unser erstes Serviceprodukt: Eine Situationsanalyse zur Zieldefinition und Teil der Grundlage des Pflichtenhefts. Ziel ist ein genaues Bild über

Die Umfrage ist nötig, um Prioritäten zu finden, indem erarbeitet wird, an welchen Stellen die meiste Zeit verloren geht und welche Dienste gar nicht erst genutzt werden, weil Sie nicht den Bedürfnissen der Nutzer entsprechen. Hierbei wird unterschieden zwischen Dozenten und Studenten, die auf Grund ihrer Rolle unterschiedliche Funktionen nutzen und daher auf unterschiedliche Probleme stoßen.

Um auch komplexere Probleme zu erfassen, Zusammenhänge zu erschließen und eindimensionalität der Fragestellung auszuschließen, ist eine parallele Interviewreihe geplant.

Aus der Auswertung und Dokumentation dieser Informationen ergeben sich Priorisierung der Probleme, einzelne Prozesse, die zu den Problemen führen und zusätzliche Probleme, die bisher nicht erfasst waren.

Wechselwirkung

Das Ergebnis hat direkten Einfluss auf Priorität der Prozesse, Umriss der Prozesse und damit auf

den Optimierungsvorschlag.

Risiken

Möglicherweise wird die Umfrage nicht von einer aussagekräftigen Personenzahl wahrgenommen. Um der Bequemlichkeit entgegenzukommen wird die Umfrage daher hauptsächlich Online durchgeführt. Mit Interviews wird hierbei außerdem der Ansatz der direkten Ansprache genutzt, um fehlender Motivation, an der Umfrage Online teilzunehmen, entgegenzukommen.

Umfragen während der Vorlesungen sind auf Grund ihrer unterbrechenden Natur unzuverlässig und wirken störend auf den Lehrbetrieb und sind daher die letzte Alternative.

Aufwandseinschätzung

Um die Kreativität und Denkkraft nicht ursprünglich Deutschsprachiger effektiv nutzen zu können und eine ausreichende Aussagekraft in Umfragen und Interviews zu erreichen sind 77

Arbeitsstunden, oder ca. 15 Arbeitsstunden/Person eingeplant.

4.2) Kernprozesse identifizieren

ID: 2 Titel: Finden und Identifizieren der Kernprozesse der Problematischen Prozesskette, Quelle: Heiler, Johannes, Priorität: sehr hoch, geplante Erfüllung: 15.04.2016

Beschreibung

Da nun eine Auswertung der Umfrageergebnisse vorliegt, kann man aus diesen auf einige Probleme und Prozesse schließen. Um bei der späteren Lösungsfindung präzise, optimal und bereichsübergreifend Prozesse modellieren zu können ist es zunächst nötig, in langen, verketteten und rekursiven Prozessen die elementaren Problempunkte herauszuarbeiten. Diese werden so gesucht, dass mit möglichst wenig Aufwand möglichst effektiv Verbesserungen implementiert werden können. An dieser Stelle wird noch wenig gefiltert, um später im Gesamtüberblick noch unerwartete Lösungen finden zu können.

Aus dieser Identifizierung ist schon ein erster Blick auf das spätere Produkt möglich und gewährt Kontrolle über die bisherige Arbeit. Dieser kleine Meilenstein ist ein Schlüsselement zur späteren, intensiven Lösungsarbeit und spart massiv Zeitaufwand und damit Kosten.

Wechselwirkung

Das Ergebnis ist Grundlage der folgenden Prozesse und damit Voraussetzung für die Fortsetzung des Projektes.

Risiken

Aufgrund der Unvorhersehbarkeit der Umfrageergebnisse und der vielfältigen Natur der Arbeitsweise, ist der Meilenstein möglicherweise viel Zeitaufwandvoller, als geplant. Besonders Risikoanfällig ist dieser Teil deshalb, weil beim Erproben vieler verschiedener Möglichkeiten beim gleichzeitigen Prüfen auf Verbesserungswürdige Funktionen Detailarbeit und Kreativität nötig ist. Auch eine Einarbeitungsphase muss in Betracht gezogen werden.

Aufwandseinschätzung

Da hier das Sprachverständnis nicht ein direktes Kriterium des Erfolges ist und die gute Vorbereitung des Vorprozesses einen optimalen Einstieg bietet, kann hier selbst im Falle von unerwarteten Schwierigkeiten eine Gesamtstundenzahl von 24 Arbeitsstunden oder ca. 5 Arbeitsstunden/Person geplant werden.

4.3) Modelle der Kernprozesse

ID: 3 Titel: Modellieren der Kernprozesse der Problematischen Prozesskette, Quelle: Heiler, Johannes, Priorität: hoch, geplante Erfüllung: 20.04.2016

Beschreibung

Nachdem die Prozesse identifiziert sind, ist es notwendig, die fehlerhaften Stellen zu finden und zu verbessern. Da hier die Skalierung von Problemen im Detail zu fehlerhafter Struktur im Ganzen möglich sein kann und übergreifende Probleme unbedingt erkannt werden müssen, ist es notwendig, die Prozesse in verschiedener Skalierung darzustellen und sich mit anderen Bereichen des Projekts abzusprechen. Dafür müssen Prozesse in verschiedener Skalierung modelliert werden. Durch diese Modelle und die Kommunikation untereinander wird das Fehlerrisiko drastisch gemindert. Eine anschließende gegenseitige Kontrolle wird sicherstellen, dass die Modelle korrekt und zielfördernd sind. Die erstellten Modelle werden auch bei der Realisierung des Projektes den Einarbeitungsaufwand deutlich mindern.

Wechselwirkung

Das Ergebnis ist nicht zwingend notwendig für die folgenden Schritte, sind aber als Grundlage für die Analysephase vorgesehen und haben daher großen Einfluss auf das Endprodukt.

Risiken

Da es sich hier um einen Modellierungsprozess mit bekannten und erprobten Modelliersprachen handelt und die Grundlagen der Modelle bereits erarbeitet sind ist das Risiko sehr gering, dass der Zeitplan nicht eingehalten werden kann. Es besteht das Risiko, dass verschiedene Teile des Prozesses erst verspätet starten, weil deren Identifizierung nicht rechtzeitig erstellt wurde. Es sind aufwändige Probleme mit Modellierungstools zu erwarten, die nicht immer wie erwartet funktionieren.

Aufwandseinschätzung

Da Modellierung oft aufwändig ist und oft mehrere Versionen des Prozesses notwendig sind, Sprachkenntnisse aber nicht ausschlaggebend ist, gute Vorbereitung des Vorprozesses einen optimalen Einstieg bietet und das Team die Tools und Modelliersprachen gut beherrscht, kann hier eine Gesamtstundenzahl von 47 Arbeitsstunden oder ca. 9,5 Arbeitsstunden/Person geplant werden.

4.4) Theoretische Lösungen

ID: 4 Titel: Verfassen und Ordnen einer Menge von theoretischen Lösungen, Quelle: Heiler, Johannes, Priorität: sehr hoch, geplante Erfüllung: 29.04.2016

Beschreibung

Um die große Anzahl von möglichen Lösungen auf eine kleine Menge anwendbarer Lösungen mit geringem Aufwand und großer, weitreichender Verbesserung zu reduzieren, muss aus den bisher zusammengetragenen Informationen jede mögliche, sinnvolle Lösung gefunden, dokumentiert und geordnet werden. Da hierbei eine große Menge von Lösungen entsteht ist es notwendig, bei der anschließenden, engeren Auswahl eng zu kommunizieren und im Team die besten Lösungen für alle Gebiete zu finden. Diese Arbeit als separate Spezifikation sichert dem Kunden einen ordentlicheren

und produktiveren Ablauf, da dadurch der analytische Prozess deutlich vom produktiven abgegrenzt ist. Der Idealfall ist eine Lösung, die mehrere Probleme behebt und einfach zu implementieren ist. Um hierbei eine möglichst vielfältige Auswahl zu erhalten, werden zwei Teams, die untereinander viel, aber miteinander nicht kommunizieren, parallel die idealen Gesamtlösungen erarbeiten. In einer anschließenden, gemeinsamen Diskussion wird dann die ideale Lösung gesucht.

Um die Optimierung später durchzuführen dienen die hier erarbeiteten Lösungen zur Einarbeitung und Ergänzung der Modelle. Hiermit kann später die Lösung nachvollzogen werden, was besonders wertvoll ist, wenn später unabhängig weiterentwickelt werden soll. Mit diesen Dokumenten kann der Projektfortschritt gut nachvollzogen und kontrolliert werden.

Wechselwirkung

Dieses Ergebnis ist das gedankliche Modell der Gesamtstruktur der Lösung. Daher wird jede folgende Spezifikation von diesem Produkt abhängen.

Risiken

Da an dieser Stelle Kreativität und viel Denkaufwand nötig sind und in den Teamaufgaben Kommunikation essentiell ist, ist hier das Risiko, das einige Arbeiten mehr Zeit beanspruchen, als geplant war. Besonders riskant ist, dass Denkblockaden verzögern oder einige wichtige Ideen erst spät kommen, aber trotzdem aufgenommen werden müssen. Auch Kommunikationsschwierigkeiten können komplizierte Themen unerwartet verlängern.

Aufwandseinschätzung

Da hier Sprachkenntnisse wichtig sind, ist es elementar, den nicht ursprünglich Deutschsprachigen auch die Zeit zu geben, ihre Kreativität, Gedanken und Folgerungen Ausdruck zu verleihen und sich für die Besprechung ausreichend Zeit zu nehmen. Daher ist eine Gesamtstundenzahl von 36 Arbeitsstunden oder ca. 7 Arbeitsstunden/Person geplant.

4.5) Lösungskonzepte

ID: 5 Titel: Suche und Modellierung der Lösung, Quelle: Heiler, Johannes, Priorität: sehr hoch, geplante Erfüllung: 15.05.2016

Beschreibung

Während theoretische Lösungen schon ausreichen um das System zu verbessern ist es auch notwendig, die Implementierung gut vorzubereiten und Voraussetzungen für einen reibungslosen Ablauf zu spezifizieren. Um den Aufwand des Kunden beim Einrichten der Lösung gering zu halten, wird zunächst nach vorhandenen Lösungen, ähnlichen Lösungen und Lösungen im allgemeinen Moodle-Angebot gesucht, die den durch Analyse festgestellten Anforderungen entspricht. In diesen Fällen wird für jeden Fall entschieden ob es möglich ist, das vorhandene Modell zu übernehmen, oder ob eine eigene Lösung nötig ist. Wechsel, Änderungen und Neuerstellungen werden modelliert und dokumentiert und die Voraussetzungen für einen erfolgreichen Wechsel werden ausgearbeitet. So wird sichergestellt, dass der Kunde mit dem Optimierungskonzept schnell und gut vorbereitet arbeiten kann und durch Dokumentation Entscheidungen nachvollziehbar sind und nach dem erfolgreichen Wechsel auf Grundlage dieses Konzeptes weitere Konzepte erstellt werden können, die dadurch einen erheblichen Aufwand und Kosten sparen können. Durch die mehrfache Beschäftigung unterschiedlicher Teammitglieder in den verschiedenen Stufen der Dokumentation und Ausarbeitung ist sichergestellt, dass mögliche Fehler schnell erkannt werden.

Wechselwirkung

Dieses Produkt ist das Hauptprodukt und damit abhängig von ordentlicher Vorarbeit. Daher ist nur die Präsentation und Erklärung noch abhängig von dieser Spezifikation.

Risiken

Die Suche nach vorhandenen Lösungen könnte sich als aufwändiger Herausstellen, das die Systeme sehr komplex sind. Die Ausarbeitung der Voraussetzungen könnte durch die Komplexität des Systems ebenfalls stark beeinflusst werden.

Aufwandseinschätzung

Sprachkenntnisse sind hier an einigen Stellen sehr wichtig und um vorhandene Lösungen zu finden und zu testen und für eine ordentliche, tiefgründige Ausarbeitung ist überdurchschnittlich viel Zeit notwendig. Daher muss mit 75 Arbeitsstunden oder ca. 15 Arbeitsstunden/Person gerechnet werden.

4.6) Präsentation

ID: 6 Titel: Präsentation, Erklärungen und Einarbeitung , Quelle: Heiler, Johannes, Priorität: mittel, geplante Erfüllung: 14.06.2016

Beschreibung

Um das Produkt gut nutzen zu können ist eine Präsentation mit Erklärungen zu Unklarheiten und bei Bedarf geplant. Damit im Anschluss an das Projekt ohne Verluste das Optimierungskonzept umgesetzt werden kann, ist es ratsam, auf Kundenseite eine Person mit tiefem Hintergrundwissen zu haben, die die Optimierung weiterführen kann

Wechselwirkung

Diese Spezifikation hat keine Nennenswerten Wechselwirkungen im Projekt, abgesehen von seiner Abhängigkeit vom Erfolg des Projekts. Der Erfolg der Weiterführung der Optimierung und Weiterentwicklung hängt von dieser Spezifikation ab.

Risiken

Die Entwicklung des Präsentationskonzeptes könnte sich als aufwändig erweisen und alle Teammitglieder auf den gleichen Stand zu bringen ist schwer einzuschätzen. Die bevorstehende Klausurenphase und andere Studienleistungen könnten unerwartet dazwischen kommen.

Aufwandseinschätzung

Um Präsentation und Markt vorzubereiten, wird mit 17 Arbeitsstunden oder ca. 3 Arbeitsstunden/Person gerechnet.

Freigabe

Die Freigabe des Projektes erfolgt durch den Kunden

Datum:

Unterschrift Auftraggeber:

Unterschrift Projektleiter:

weiter Unterschriften: