



Masterarbeit :

Anforderungsanalyse USTER Easy Sales

Master of Advanced Studies in
Human Computer Interaction
Design

Autoren:

Heike Thomys & Elam Agam

Masterarbeit “Anforderungen USTER Easy Sales”

in Zusammenarbeit mit der USTER Technologies AG

Master of Advanced Studies in Human Computer Interaction Design

Autoren:

Heike Thomys

Elam Agam

Coach:

Christian Hauri

Projektbetreuer USTER Technologies AG:

Roger Heckly

31.01.2015

SELBSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG

Wir versichern hiermit, dass wir, Heike Thomys, geboren am 23. Mai 1980 in Bad Pyrmont (Deutschland) und Elam Agam, geboren am 06. Mai 1975 in Jerusalem (Israel):

- Die eingereichte Praxisarbeit mit dem Titel "Anforderungen USTER Easy Sales" in Zusammenarbeit mit der USTER Technologies AG und unserem Coach Christian Hauri selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst und andere als in ihr angegebene Literatur nicht benutzt haben.
- Alle ganz oder annähernd übernommenen Textstellen sowie fremd erstellte Grafiken und Tabellen kenntlich gemacht haben und Gedanken anderer Autoren als solche deklariert haben.

Heike Thomys Zürich, 31.01.2014

Elam Agam Zürich, 31.01.2014

ABSTRACT

Die USTER Technologies AG unterstützt ihren weltweiten Verkaufsprozess durch die Softwarelösung Uster Easy Sales (UES). Diese begleitet dabei die gesamte Offertphase und beinhaltet zudem einen Produktkonfigurator und diverse Schnittstellen zu Umsystemen.

Im Rahmen dieser Arbeit wurden zwei verschiedene Fragestellungen untersucht.

Zum einen, wie die Anforderungen an eine Überarbeitung des UES aussehen könnten. Die Analyse erfolgte angelegt an den ISO Prozess 9241-210 mit Methoden des User Centered Design (UCD). Das Ergebnis dieser Analyse war eine Sammlung an Empfehlungen mit Themenschwerpunkten, die bei der zukünftigen Anforderungsanalyse berücksichtigt werden sollen.

Die zweite Fragestellung betraf das UCD selbst. Es wurde anhand des Fallbeispiels dieser Arbeit und auch anhand der Untersuchung weiterer IT- und Softwareentwicklungsprozesse aufgezeigt, welchen zusätzlichen Nutzen die UCD Methoden der USTER bringen und wie eine Integration dieser Methoden in bestehende Prozesse aussehen könnte.

Projektabschluss bildete eine sehr erfolgreiche Präsentation beider Ergebnis-Teile vor dem USTER Management. In dieser wurden Ansätze für das mögliche weitere Vorgehen diskutiert. Das Interesse und die Zustimmung hier waren sehr hoch, so dass eine auf diesen Ergebnissen beruhende Weiterentwicklung innerhalb der USTER realistisch erscheint.

Inhalt

1	Einleitung.....	11
2	Ausgangslage.....	13
2.1	Wer ist USTER? Was macht USTER?	13
2.2	Die Organisation der USTER.....	15
2.3	Der Salesprozess der USTER	16
2.4	Ausgangslage UES	17
2.5	Fragestellung und Ziel.....	22
2.6	Abgrenzung	23
3	Exkurs: Interkultureller Kontext.....	26
3.1	Die kulturellen Dimensionen nach Geert Hofstede.....	26
3.2	Interkulturelle Aspekte im Bereich der Informationstechnologie und im Requirements Engineering.....	27
3.3	Fazit	30
4	Vorgehen.....	33
4.1	Projektsetup.....	34
4.2	Risiken	37
4.3	Koordination und Arbeitsmittel	40
5	Phase 1: Nutzerforschung und Anforderungen.....	43
5.1	Methoden.....	43
5.1.1	Dokumentenanalyse.....	43
5.1.2	Expert Review.....	43
5.1.3	Interviews und Contextual Inquiry.....	44
5.2	Ergebnisse.....	48

5.2.1	Affinity Map.....	48
5.2.2	Personas.....	51
5.2.3	Storyboards	54
5.2.4	Validierungsworkshop.....	56
5.2.5	Featureliste.....	59
5.3	Fazit und Empfehlungen	59
6	Halbzeit: Standortbestimmung.....	64
6.1	Management Präsentation.....	64
6.2	Peer Review	64
6.3	Fazit & Nächste Schritte	65
7	Exkurs: Aufbau einer Disziplin in einem Unternehmen.....	67
7.1	Die Reifegrade des Aufbaus einer Disziplin.....	67
7.2	Change Prozess	69
7.2.1	Veränderungsprozess	69
7.2.2	Ansatzpunkte zur Veränderung und Integration	70
7.3	Fazit	71
8	Phase 2: Integration UCD	73
8.1	Interview R&D.....	73
8.2	Vorstellung IT Prozess.....	76
8.3	Co-Creation Workshop.....	77
8.4	Abschlusspräsentation bei USTER	80
8.5	Fazit & Empfehlungen	81
9	Reflexion Gesamtprojekt	85
10	Glossar	87

11	Quellenverzeichnis.....	88
12	Anhang 1: Nutzerauswertung	90
13	Anhang 2: Interviewleitfaden	91
14	Anhang 3: IST/SOLL Storyboards	94
14.1	IST Storyboard	94
14.2	SOLL Storyboard.....	96
14.3	IST/SOLL Vergleich.....	98
15	Anhang 4: Featureliste.....	101
16	Anhang 5: Personas.....	102


Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Standorte der USTER (Quelle: Uster Technologies AG).....	13
Abbildung 2: Broschüre Uster Technologies AG, Think Quality!.....	14
Abbildung 3: Produkteübersicht (Quelle: Uster Technologies AG).....	14
Abbildung 4: USTERIZED (Quelle: Uster Technologies AG).....	15
Abbildung 5: Organigramm Uster, rot umrandet die Sales Abteilungen, die für die Aufgabenstellung für das Projektteam relevant waren; gelb umrandet die Fachabteilungen, mit denen im 2. Teil der Masterarbeit Interviews in Hinblick auf Einführung UCD geführt wurden.	16
Abbildung 6: Kundendateneingabemaske UES.....	17
Abbildung 7: Statusübersicht.....	21
Abbildung 8: A framework of requirements engineering in virtual software development (nach Thanasankit)	28
Abbildung 9: Projektvorgehen angelehnt an ISO 9241-210	34
Abbildung 10: Zeitplan erste Phase.....	35
Abbildung 11: Screenshot Leankit	41
Abbildung 12: Stakeholder Map	49
Abbildung 13: Affinity Map.....	50
Abbildung 14: Projizieren von Ergebnissen auf Variablen (n. Kim Goodwin).....	52
Abbildung 15: Persona Übersicht.....	53
Abbildung 16: Persona Yamuna	53
Abbildung 17: Auszug Storyboard IST/SOLL Vergleich.....	55
Abbildung 18: Diskussion der Storyboards.....	57
Abbildung 19: Workflow Soll/Ist - Vergleich Offerte vorbereiten.....	60
Abbildung 20: Workflow Soll/Ist - Vergleich Offerte wird zu Auftrag	60

Abbildung 21: Reifegrade einer Organisation/Disziplin (nach Glasl).....	67
Abbildung 22: Veränderungsprozess nach Kurt Lewin.....	69
Abbildung 23: Modell zur Verankerung von UX in Unternehmen (C. Hauri).....	70
Abbildung 24: Planung Phase 2 (nach Standortbestimmung)	73
Abbildung 25: Erich Nueesch stellt das Modell der Produktentwicklung im R&D vor (Quelle: www.uster.com).....	74
Abbildung 26: „Golden Gate“-Projektvorgehen im Überblick (Quelle: R&D, Uster Technologies AG).....	75
Abbildung 27: Projektvorgehen IT Support	76
Abbildung 28: Erarbeitung der Dashboards	77
Abbildung 29: Vorstellung eines Dashboards	78
Abbildung 30: Anwendung Vorgehensmodell auf agiles Projektsetup	82
Abbildung 31: Anwendung Vorgehensmodell für kleinere Projekte.....	83

1

Einleitung



Der vorliegende Bericht dokumentiert die Masterarbeit, welche den Abschluss des Masterlehrganges “Human Computer Interaction Design” bildet. In dieser Arbeit gilt es, die gelernten Vorgehensweisen und Methoden in einem praxisnahen Projekt anzuwenden.

1 Einleitung

Die Auftraggeberin dieser Masterarbeit ist die USTER Technologies AG - die Weltmarktführerin in der Herstellung verschiedener Produkte zur Qualitätssicherung und -bewertung entlang des textilen Garnherstellungsprozesses. Für die Auftraggeberin soll ein Konzept für eine Überarbeitung der Softwarelösung im Sales "USTER Easy Sales" (UES) erstellt werden. Dabei soll gleichzeitig auch aufgezeigt werden, wie die USTER in Zukunft nutzerzentriert Projekte umsetzen kann. Ansprechperson und Auftraggeber dieser Arbeit ist Roger Heckly.

Es sei bereits an dieser Stelle zur Orientierung darauf hingewiesen, dass sich diese Arbeit rein thematisch in zwei Teile aufgliedert, die sich aus der Aufgabenstellung ergeben haben. Der erste Teil hat dabei den Schwerpunkt der Anforderungsanalyse des UES, der zweite Teil stellt die Fragestellung der Einführung der Nutzerzentrierung in den Fokus.

2

Ausgangslage



In diesem Kapitel erfolgt zunächst eine Vorstellung der USTER Technologies AG. Anschliessend werden der aktuelle Sales Prozess und das „Uster Easy Sales“ (UES) beschrieben. Das Kapitel wird abgeschlossen mit einer Beschreibung der Aufgabenstellung und den Zielsetzungen des Projektteams.

2 Ausgangslage

2.1 Wer ist USTER? Was macht USTER?

Die USTER Technologies AG (USTER) ist ein international tätiges Unternehmen und Marktführerin in der Herstellung von Produkten zur Qualitätssicherung in der Textilindustrie. Durch den Einsatz von USTER® Produkten, die eine hohe Qualität des Endproduktes gewährleisten, kann zudem das Gütesiegel USTERIZED® erworben werden. Dieses ist international anerkannt und sehr verbreitet und wird durch viele Textilhersteller von ihren zuliefernden Spinnereien und Lieferanten vorausgesetzt.

USTER ist weltweit tätig und verfügt neben 3 Technologiezentren über 5 regionale Verkaufs- und Servicezentren, sowie 50 Verkaufsagenten rund um den Globus. Der Hauptsitz befindet sich in Uster in der Schweiz. Eine Übersicht befindet sich auf der folgenden Karte.

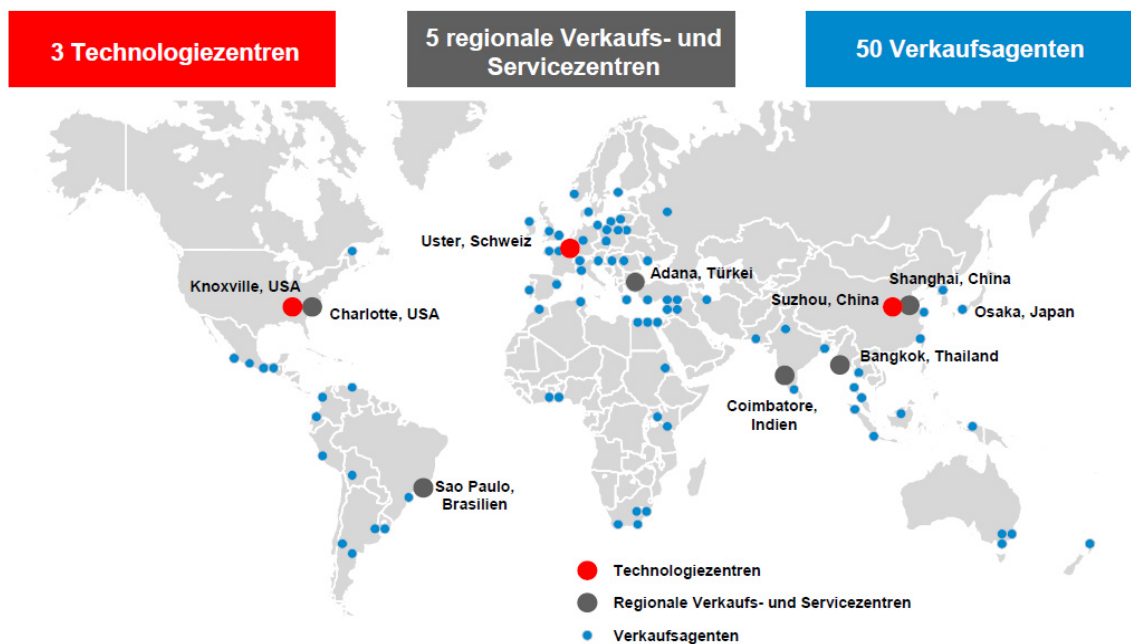


Abbildung 1: Standorte der USTER (Quelle: Uster Technologies AG)

Wie oben bereits erwähnt, stellt USTER Geräte für die Qualitätssicherung in der Textilindustrie her. Der Leitsatz der USTER ist „Think Quality™“. Zum Ausdruck gebracht werden soll, dass es für die Garn- und Gewebeproduzenten essentiell ist, immer vollen Überblick über die aktuell produzierte Qualität zu haben und dass diese dem geplanten Endprodukt gerecht wird. Dabei geht es darum, ein Gleichgewicht aus optimaler Qualität und Aufwand (und damit auch den Kosten) zu finden. Beispielsweise muss die Garnqualität nicht die gleiche sein, wenn daraus

später Arbeitskleidung hergestellt wird, als wenn daraus ein Oberteil im Hochpreissegment produziert werden wird.

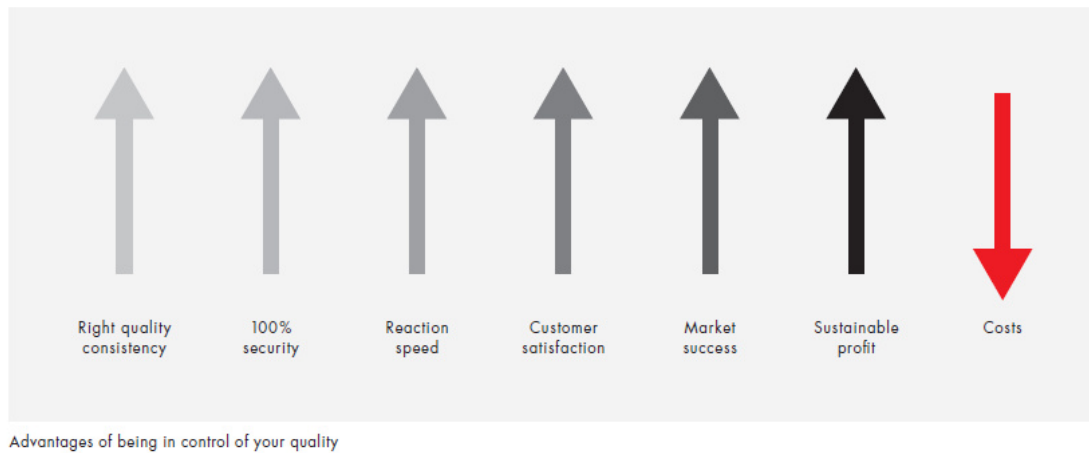


Abbildung 2: Broschüre Uster Technologies AG, Think Quality!

Insgesamt sind aktuell 2,5 Millionen USTER® Systeme bei 4000 Kunden in 75 Ländern installiert. Neben den eigentlichen Produzenten sind dies auch unter anderem Landwirtschaftsministerien (beispielsweise das US Department of Agriculture (USDA), das jährlich die gesamte Baumwollernte mit USTER® Geräten klassiert). Die USTER® Produkte teilen sich in verschiedene Aufgabenbereiche auf.

Einen Überblick gibt die folgende Darstellung:



Abbildung 3: Produkteübersicht (Quelle: Uster Technologies AG)

Es werden dabei die sogenannten „Online“-Systeme, das heisst, die Systeme die direkt im Produktionsprozess integriert sind, von den „Offline“-Systemen unterschieden. „Online“-Systeme dienen dabei der Reinigung des aktuellen Produktionsschrittes (Baumwolle, Faser oder Garn). Die „Offline“-Systeme sind eher im Laborkontext beheimatet und dienen der Qualitätskontrolle und -sicherung.

Ein weiteres „Markenzeichen“ der Uster Technologies AG ist das Label USTERIZED®. Dieses beschreibt an sich, dass die Marke USTER in der Textilindustrie als Synonym für Qualität gleichgesetzt und weltweit anerkannt ist. USTERIZED® steht für qualifiziertes Garn, geprüft und gereinigt mit USTER®-Produkten. Es erlaubt Herstellern, ihre Produkte mit einem anerkannten Qualitätslabel auszustatten, zudem ermöglicht es den Kunden wiederum eine höhere Qualitätssicherheit. Führende Händler und Hersteller erwarten, dass all ihre Garne aus USTERIZED®-zertifizierten Spinnereien stammen. Diese sind in allen Hauptproduktionsländern vertreten (Uster Firmenpräsentation, 2014).



“The USTERIZED® concept offers accreditation for customers operating at constant quality levels.”

Textile Month

“The USTERIZED® certificate ensures that certified companies always and constantly meet the criteria for the ‘USTERIZED®’ label.”

Asian Textile Journal

“If you can afford it, the first choice is always USTER.”

USTER® competitor

Abbildung 4: USTERIZED (Quelle: Uster Technologies AG)

2.2 Die Organisation der USTER

Die USTER ist in verschiedenen Fachabteilungen organisiert. Führende Funktion haben jeweils die Fachabteilungen in der Schweiz, vorhandene Fachabteilungen in den Niederlassungen sind ihnen untergeordnet. Folgender Aufbau ergibt sich daraus:

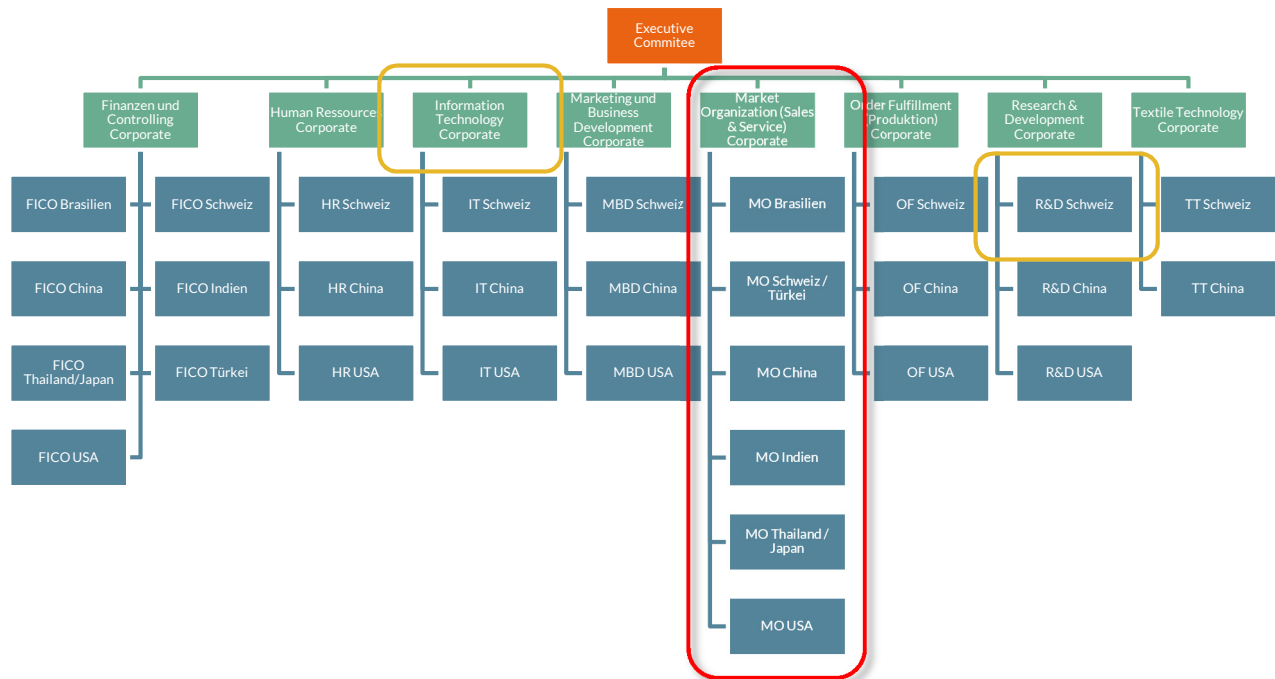


Abbildung 5: Organigramm Uster, rot umrandet die Sales Abteilungen, die für die Aufgabenstellung für das Projektteam relevant waren; gelb umrandet die Fachabteilungen, mit denen im 2. Teil der Masterarbeit Interviews in Hinblick auf Einführung UCD geführt wurden.

2.3 Der Salesprozess der USTER

Der weltweite Verkaufsprozess für die USTER® Produkte wird durch die Software USTER Easy Sales (UES) begleitet.

Area Sales Manager (ASM) und Sales Agents (SA) werden weltweit dabei unterstützt, Offerten für die Kunden vorzubereiten und den Status des Angebots im Auge zu behalten und zu aktualisieren. Das Sales Support (SASU) am Hauptsitz behält die Übersicht über die Offerten und deren Status weltweit, bereitet darauf basierend die Produktionsplanung vor und berechnet einen Forecast für das Sales Management. Die Daten aus UES sind zudem die Grundlage für das Order Management im SAP ERP System.

Folgende Kernfunktionalitäten werden durch UES abgebildet:

- Zentrale weltweite Datenbank
- Individuelle Produktkonfiguration
- Integration ins Business Intelligence (BI) und damit für das Reporting
- Erstellt und verwaltet die gesamte Dokumentation des Offer Management und der Projekte
- Erstellung eines Sales Funnels und Projektliste
- Erlaubt die Erstellung von Forecasts

- Stammdatenabgleich mit dem SAP (Kundendaten, Preise, Materialien, Produkte)

UES wurde als Individuallösung in der Technologie Microsoft .NET entwickelt und wird durch den Lieferanten regelmässig nach Bedarf erweitert und aktualisiert.

2.4 Ausgangslage UES

Wie oben bereits erwähnt, beginnt die Arbeit im UES mit dem Vorbereiten einer neuen Offerte für den Kunden. Dazu muss zunächst sichergestellt werden, dass der benötigte Kundenstammdatensatz bereits vorhanden ist. Ist er es nicht, so wird er manuell neu eingegeben:

The screenshot displays the 'Uster Easy Sales - [Customers]' application window. A 'New Customer' dialog box is open, allowing for the entry of customer details. The background shows a table of existing customers with columns for Name, Name 2, Status, and Language. The dialog box contains the following fields and options:

- Customer No:** C<Date>-<Country>-<UserID>
- SAP No:** [Empty field]
- OEM:**
- Role:** Sold-to
- Status:** Active
- Sales Region:** [EditValue is null]
- Customer Class:** [Empty dropdown]
- Parent:** [EditValue is null]
- Customer Character:** [Empty dropdown]
- Tabs:** Standard, International, Additional Details, Partner
- Name 001:** [Empty text field]
- Search Term:** [Empty text field]
- Street / Number:** [Empty text field]
- ZIP / City:** [Empty text field]
- Country:** [EditValue is null]
- Telephone No:** [Empty text field]
- Fax No:** [Empty text field]
- E-Mail:** [Empty text field]
- Language:** [EditValue is n...]
- Buttons:** Save Customer, Close

Abbildung 6: Kundendateneingabemaske UES

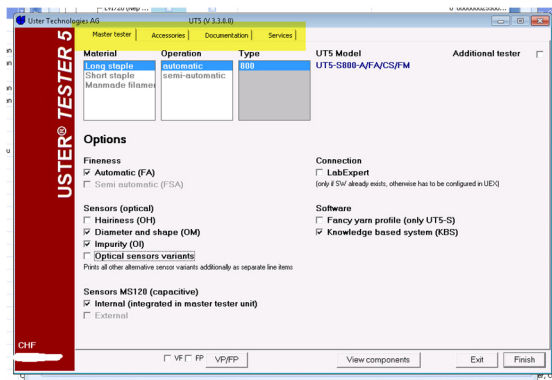
Sind die Kundendaten dann vorhanden, so wird mit dem Erstellen der Offerte fortgefahren. Folgende Schritte sind dazu notwendig:

Schritt 1: Auswahl des Kunden

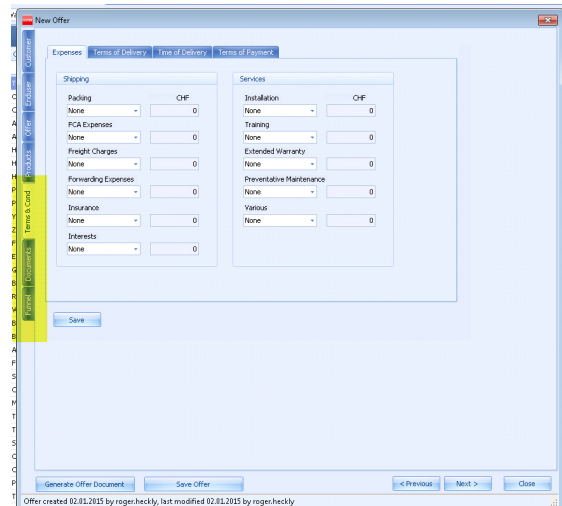
Schritt 2: Auswahl des Endbenutzers

Schritt 3: Kopfdaten eines neuen Angebots werden gespeichert, danach können dann die Details ausgearbeitet werden

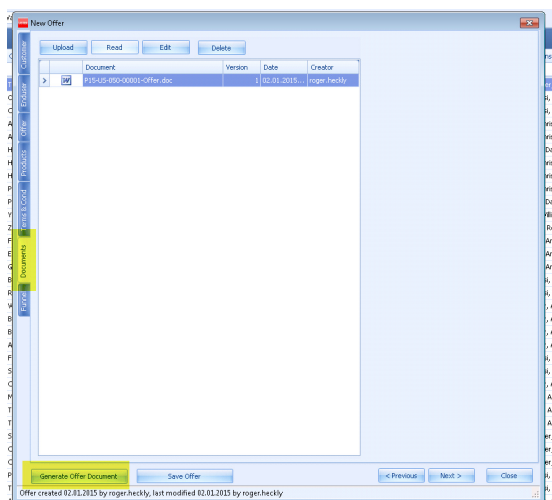
Schritt 4: In der sogenannten Produkthierarchie wird ein Produkt ausgewählt und kann anschliessend im Konfigurator entsprechend den Wünschen des Kunden angepasst werden.



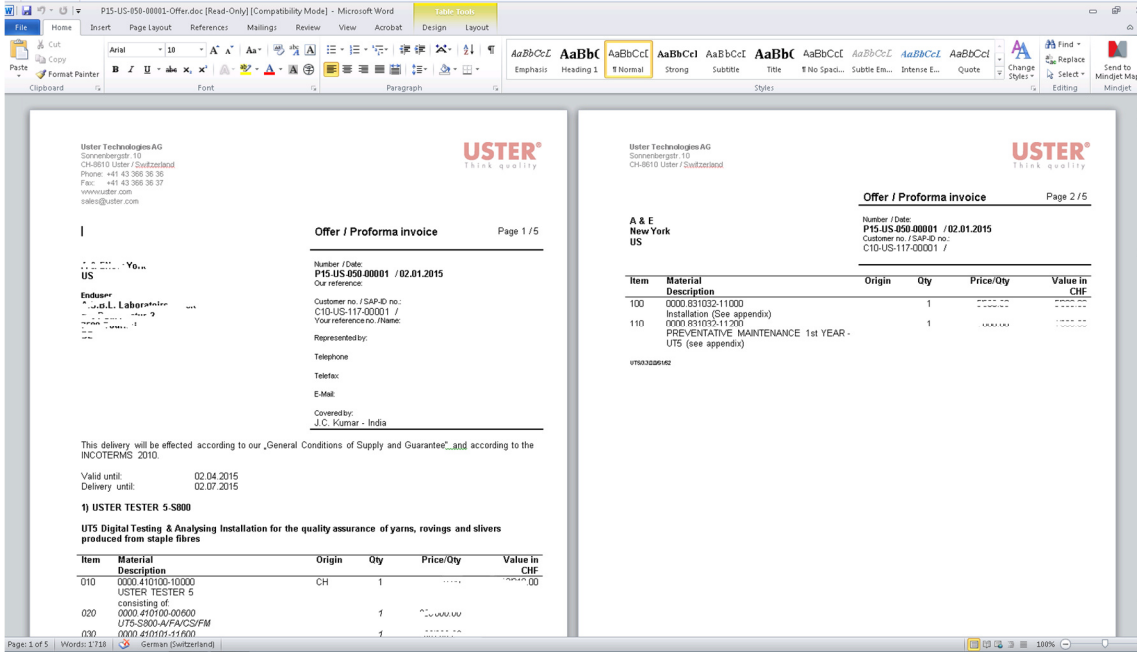
Schritt 5: Produktkonfigurator (inkl. der dazugehörigen Dienstleistungen wie Installation, Schulung, und weitere)



Schritt 6: Angebot wird anschliessend um weitere Details ergänzt (bspw. Liefer- und Zahlungsbedingungen)



Schritt 7: Wenn die Daten vollständig eingegeben worden sind, kann das eigentliche Angebotsdokument erstellt und angesehen beziehungsweise manuell editiert werden.



Schritt 8: Angebotsdokument (Kundendaten und Preise aus Datenschutzgründen unkenntlich gemacht)

Das Erstellen des Angebots ist somit abgeschlossen.

Im nun folgenden Verlauf werden zum einen Änderungen und Aktualisierungen an den Angeboten vorgenommen. Zum anderen spielt aber auch der Status des Angebots eine entscheidende Rolle. Wichtig vorab anzumerken ist, dass es sich beim UES um ein System handelt, was auf langfristige Begleitung eines Kunden ausgerichtet ist. Auslöser ist jeweils ein sogenannter „Pain“ des Kunden, der vom Sales Manager wahrgenommen wird und dem Kunden bewusst gemacht wird. Je nachdem in welchem Wahrnehmungsgrad der Kunde sich befindet, wird auch der aktuelle Status des Angebots in eine Kategorie eingeordnet. Folgende Kategorisierungen existieren:

Kategorie	Beschreibung
-----------	--------------

Cold	Kunde hat ein Problem (Pain), kennt es aber noch nicht (zum Beispiel der Service für ein altes Produkt läuft aus/wird nicht fortgesetzt).
------	---

Kategorie	Beschreibung
Cool	Sales Manager nimmt den Pain im Status „Cold“ und macht dem Kunden sein Problem (Pain) deutlich. Stimmt dieser zu, wird das Angebot mindestens in den Status „Cool“ (oder je nach Priorisierung durch den Kunden auch höher) angehoben. Sieht der Kunde das Problem nicht und lehnt ab, so wird der Status sofort in „Turned down“ verändert und kein weiterer Aufwand dort betrieben.
Warm	Kunde hat zugestimmt, dass er das Problem hat und es lösen muss oder will. Dies kann eine Lösung mit USTER oder auch einem Konkurrenten sein. Es ist zu diesem Zeitpunkt noch kein Budget gesprochen worden und auch noch kein Zeitpunkt festgelegt.
Hot	Kunde hat Geld und Zeitpunkt festgelegt. Es ist immer noch nicht klar, ob USTER den Zuschlag für die Umsetzung bekommt. Dies ist die „heisse Phase“ für USTER Sales Manager, um einen Abschluss herbeizuführen.

Daraus ergibt sich beispielsweise folgende Übersicht von Angeboten (Kundendaten unkenntlich gemacht):

ID	Offer	Sales Region	Customer	SAP No	Funnel	Project	Offer Placed Date	Offer Validity Date	Delivery Unit	Responsible	OEM	Total [Offer Curr.]
38802	P15-US-050-00001	Americas North					02.01.2015	02.04.2015	02.07.2015	Kuner, J.C.		
16008	P10-BR-117-00033	Americas South - Brazil		310668			31.12.2010	31.12.2010	30.06.2011	Suppiger, Ot...		
16598	P10-CN-117-00161	China North / Xinjiang - Hunan					31.12.2011	29.04.2012	30.06.2011	Nie, Christine		
16600	P10-CN-117-00162	China North / Xinjiang - Hunan					31.12.2011	29.04.2012	30.06.2011	Nie, Christine		
16800	P10-CN-117-00246	China North Area - Henan		309282			31.12.2011	29.02.2012	30.06.2012	Davis, Dai		
16811	P10-CN-117-00251	China North / Xinjiang - Hunan		308462			31.12.2011	29.02.2012	30.06.2012	Nie, Christine		
16813	P10-CN-117-00252	China North / Xinjiang - Hunan		308462			31.12.2010	31.12.2010	30.06.2011	Nie, Christine		
17009	P10-CN-117-00331	China North Area		312106			31.12.2010	31.12.2010	30.06.2011	Nie, Christine		
17012	P10-CN-117-00332	China North Area		312106			31.12.2010	31.12.2010	30.06.2011	Davis, Dai		
17262	P10-CN-117-00430	China South Central / Hubei		307396			31.12.2011	29.04.2012	30.06.2012	Zhu, William		
17326	P10-CN-117-00459	China South Central / Jiangsu					31.12.2010	31.12.2010	30.06.2011	Wang, Robn		
15947	P10-MA-117-00007	Western Africa South					31.12.2010	31.12.2010	20.03.2014	Tanner, Andr...		
16053	P10-MX-117-00022	Americas Middle - Mexico		304099			31.12.2010	21.11.2014	30.06.2011	Ellson, Alvin		
16223	P10-MX-117-00028	Americas Middle - Mexico					31.12.2010	31.12.2010		Ellson, Alvin		
16225	P10-MX-117-00029	Americas Middle - Mexico					31.12.2010	31.12.2010		Ellson, Alvin		
16175	P10-PE-117-00012	Americas South - Peru					31.12.2010	31.12.2010	30.06.2011	Suppiger, Ot...		
15476	P10-TR-117-00072	Western Turkey		303558			31.12.2010	28.05.2014	30.06.2014	Güçör, Hlmi		
16024	P10-US-117-00059	Americas North		306188			31.12.2010	31.12.2010	30.06.2011	Thomas, Raul		
15536	P10-LZ-117-00020	Western CIS (LZ)		309631			31.12.2010	31.12.2010	30.06.2011	Tanner, Andr...		
15442	P10-ZW-117-00001	Western Africa South		306534			31.12.2010	31.12.2010	30.06.2011	Tanner, Andr...		
11087	P11-BY-056-00001	Western CIS (RU)					12.04.2011	12.07.2011	29.09.2014	Tanner, Andr...		
18822	P11-CN-117-00075	China North Area		312106			11.10.2011	15.03.2012	15.06.2012	Nie, Christine		
19223	P11-DE-117-00005	Western Europe West					24.10.2011	20.03.2012	29.09.2014	Maay, Andreas		

Abbildung 7: Statusübersicht

Zusätzlich zu den oben beschriebenen Status wird auch mit der „Probability“ (Wahrscheinlichkeit) gearbeitet. Die Wahrscheinlichkeit beschreibt

den Prozentsatz, mit dem es innerhalb der nächsten 6 Monate zu einem Abschluss durch die USTER kommen wird. Es wird dabei in 20% Schritten gearbeitet:

Wahrscheinlichkeit	Beschreibung
20%	Langfristiges Projekt oder Status unbekannt
40%	Angebot im Status Cool oder Warm; noch viele Tätigkeiten durch USTER Sales Manager durchzuführen
60%	Angebot im Status Warm oder Hot: Entscheidung bei Kunden noch offen
80%	Angebot im Status Hot, Kunde hat zugestimmt. Letter of Credit (LC) innerhalb von 30 Tagen erwartet
100%	Auftrag abgeschlossen

Tägliche Aufgabe im gesamten Sales Team ist es, diese Status jeweils aktuell zu halten. Basierend auf den Übersichten erfolgen dann jeweils monatliche Auswertungen, die auch mit in die Produktionsplanung einfließen.

2.5 Fragestellung und Ziel

Die Auftraggeberin erwartet vom Projektteam einen Review des gesamten aktuellen Prozesses im Zusammenhang mit UES. Dieser soll vor allem aus Benutzersicht beleuchtet werden. Dazu soll im Rahmen der Masterarbeit auch untersucht werden, wie die USTER in Zukunft IT Projekte mit einem nutzerzentrierten Vorgehen umsetzen kann.

Die Analyse soll sich gemäss Auftraggeber auf Sales Agents und Sales Supporter in den Hauptstandorten Schweiz, China, Indien und USA fokussieren.

Folgende zentrale Fragestellungen sind zu beantworten:

- Wie wird der Offert- und Verkaufsprozess heute umgesetzt und worin liegen allfällige Unterschiede in den einzelnen Ländern (insbesondere China, Indien und USA)?

- Welche Anforderungen und Bedürfnisse haben Sales Agents und der Sales Support an die zukünftige Lösung?
- Wie müssen die Arbeitsabläufe und die Benutzerinteraktion konzipiert werden, damit sie für Sales Agents und Sales Supporter optimal funktionieren?
- Alle Fragestellungen sollen auch im Licht der kulturellen Unterschiede in den verschiedenen Standorten betrachtet werden.

Basierend auf den obigen Fragestellungen wurden sowohl inhaltliche als auch strategische Ziele formuliert:

Inhaltlich:

- Es sollen Anforderungen - basierend auf Nutzerbedürfnissen - ausgearbeitet werden und ein Nutzen einer Version 2.0 von Uster Easy Sales aufgezeigt werden.
- Es soll eine generelle Optimierung des Workflows analysiert werden.
- Die Erkenntnisse dieser Arbeit sollen im vorliegenden Bericht dokumentiert und zusammen mit einer Empfehlung der USTER übergeben werden.

Strategisch:

- Das Vorgehen und die Verwendung des UCD so aufzeigen, dass es sich in bestehende Projektmanagementprozesse der USTER einfach eingliedern lässt.
- Es soll gleichzeitig Knowhow bezüglich UES in der IT-Abteilung der USTER aufgebaut werden, um die Unabhängigkeit vom Lieferanten der Software UES auszubauen.

Neben den Projektzeilen war es den Mitgliedern des Projektteams wichtig, ebenfalls persönliche Ziele zu definieren und damit auch den persönlichen Erfolg der Masterarbeit zu überprüfen. Folgende Ziele wurden gesetzt:

- Das in der Masterarbeit angewendete Vorgehensmodell soll als Showcase dienen und den Nutzen von User Centered Design (UCD) aufzeigen
- Die Phase des Requirements Engineering vertieft durchführen zu können, insbesondere im Hinblick auf die Internationalität der Umgebung.

2.6 Abgrenzung

Der Fokus der Masterarbeit richtet sich auf die Funktionalitäten von UES, die die Offerten Erstellung und den Offert-Management Prozess betreffen. Die Funktionalität des integrierten Produktkonfigurators oder der Schnittstellen zu

SAP und USTER-BI (Business Intelligence) sind nicht Gegenstand unserer Betrachtung.

Da die Lösung UES in Microsoft .NET umgesetzt ist, Microsoft die strategische Plattform der USTER im Allgemeinen ist und ein Wechsel der Architektur aus diesem Grund nicht vorgesehen ist, werden keine Angaben zum visuellen User Interface Design und zu einzelnen Interaktionselementen gemacht. Diese werden aus fest definierten Katalogen des .NET Frameworks erstellt und sind daher nicht oder nur schwer änderbar. Auch Designprototypen sind nicht im geplanten Umfang dieser Arbeit enthalten.

3

Exkurs:

Interkultureller Kontext



Im Kapitel Ausgangslage wurde bereits deutlich, dass die Nutzer des „Uster Easy Sales“ über die ganze Welt verteilt sind. Dies wirft die Frage auf, welche Besonderheiten bei einem internationalen Kontext- insbesondere auch in der asiatischen (nicht westlich-europäischen) Welt- im Zusammenhang mit dem Requirements Engineering und auch dem Aufbau der Softwarelösung zu beachten sind. Um dies beurteilen zu können, möchten wir uns im folgenden Kapitel mit verschiedenen Ansätzen im Bereich Softwareentwicklung und -nutzung in unterschiedlichen kulturellen Kontexten beschäftigen.

3 Exkurs: Interkultureller Kontext

3.1 Die kulturellen Dimensionen nach Geert Hofstede

Bei Einstieg in das Thema interkultureller Kontext führt kaum ein Weg am Modell der kulturellen Dimensionen nach Geert Hofstede vorbei. In diesem werden von ihm fünf Dimensionen beschrieben, die die Eigenschaften einer Kultur charakterisieren. Die Datenerhebung zu seinem Modell erfolgte durch Hofstede in 50 Ländern bei 120.000 Personen per Fragebogen. Mit dem durch die so gewonnenen Daten abgeleiteten Modell, wird die Basis für interkulturelle Kommunikation gelegt und der Einsatz des Modells in Forschung, Management und Psychologie angestrebt (Hofstede, 2001).

Charakteristik	Beschreibung	Beispiel
Machtdistanz (PDI)	Unterschiede in den intellektuellen und physischen Fähigkeiten innerhalb der Gesellschaft.	Autokratischer Führungsstil: Ausdruck der mentalen Programmierung Führender/Geführter
Individualismus (IDV) vs. Kollektivismus	Beziehung von Individuum zur Gesellschaft.	Stark kollektivistisch: wenig/keine Eigeninteressen -> Stamm/Sippe steht im Vordergrund Stark individualistisch: Eigeninteressen im Vordergrund
Unsicherheitsvermeidung (UAI)	Höhe der Toleranz gegenüber Unvorhersehbarkeit der Wirkung von Handlungen	Mehr Sicherheit kann gewonnen werden durch Technologie, Gesetzgebung, Religion.

Charakteristik	Beschreibung	Beispiel
Maskulinität (MAS)	Rollenunterschiede in den Geschlechtern	Beschreibung wie festgelegt bzw. tolerant eine Gesellschaft in den Geschlechterrollen ist.
Langzeitorientierung (LTO)	Zeithorizont einer Gesellschaft	Wie wichtig ist die Orientierung in die Zukunft für eine Gesellschaft, bzw. wird nur in der Gegenwart und Vergangenheit gelebt?

Wie oben schon erwähnt, findet das Hofstede-Modell häufig Anwendung im Bereich der Psychologie. Es finden sich jedoch auch einige wenige Anwendungsbeispiele im Bereich der Informationstechnologie und der globalen Bereitstellung. Im Folgenden eine Darstellung bezogen auf die Informationstechnologie und im Speziellen des Requirements Engineerings.

3.2 Interkulturelle Aspekte im Bereich der Informationstechnologie und im Requirements Engineering

Werden neue Systeme eingeführt, so steht am Anfang meist ein umfangreicher Anteil des Requirements Engineering, um ein System so zu entwerfen, dass es den Anforderungen der Kunden gerecht wird. Im Umkehrschluss kann es bei Unstimmigkeiten in der Kommunikation oder im Verständnis über Requirements zwischen Projektleitung und Kunde oder auch innerhalb des Projektteams dazu führen, dass ein System letztendlich vom Kunden schlechter oder gar nicht akzeptiert wird (Urquhart, 1997). Unstimmigkeiten können, insbesondere in interkulturellen Umgebungen, sehr schnell durch unterschiedliches Verständnis eines Zusammenhanges entstehen.

Auch unterschiedliche Vorgehensweisen können zu Unstimmigkeiten führen. So wird beispielsweise nach „westlicher“ Philosophie sehr strukturiert und formalisiert beim Erarbeiten von Anforderungen vorgegangen. Diese Vorgehensweisen und Prozesse können jedoch in Umgebungen, in denen soziale Prozesse sehr viel wichtiger sind als strukturierte, unpassend sein und zu Problemen führen (Thanasankit, 1999). Ein Beispiel dafür findet sich in der Fallstudie „Understanding

the cultural and social impacts on Requirement Engineering Processes – Identifying some problems challenging virtual team interaction with clients“ (Hanisch, 2001). Hier wurde anhand einer Softwarefirma aus Thailand aufgezeigt, welche Fragestellungen und Konflikte bezogen auf verschiedene Bereiche des Hofstede Modells auftreten können. Insbesondere die folgenden beiden Punkte wurden dabei deutlich:

Einfluss der Machtdistanz: Die thailändische Gesellschaft besitzt eine sehr hohe Machtdistanz. Das Firmenmanagement wird als „Vaterfigur“ wahrgenommen. Insofern ist eine „westliche“, flache Organisation mit kurzen Entscheidungswegen nicht möglich. Dies muss bei Entscheidungen berücksichtigt werden, dass diese immer vom Management gemacht und bestätigt werden müssen und die Durchlaufzeiten damit erhöht werden.

Einfluss der Kollektivität der thailändischen Gesellschaft: Es spielt eine grosse Rolle in der thailändischen Kultur, eine konfliktfreie, freundliche und friedliche Atmosphäre zu erhalten. Das Handeln ist insofern immer beziehungsorientiert, nicht ergebnisorientiert ausgerichtet. Um dies auch in der Kundenbeziehung zu gewährleisten, stellt sich heraus, dass die Verwendung von Fax, Email oder Telefon kaum möglich ist und der persönliche Kontakt immer vorgezogen wird oder sogar notwendig ist. Wird dieser persönliche Kontakt gefördert, so ergibt sich eine verbesserte Zusammenarbeit.

Zusammenfassend ergibt sich also folgende Wechselwirkung:

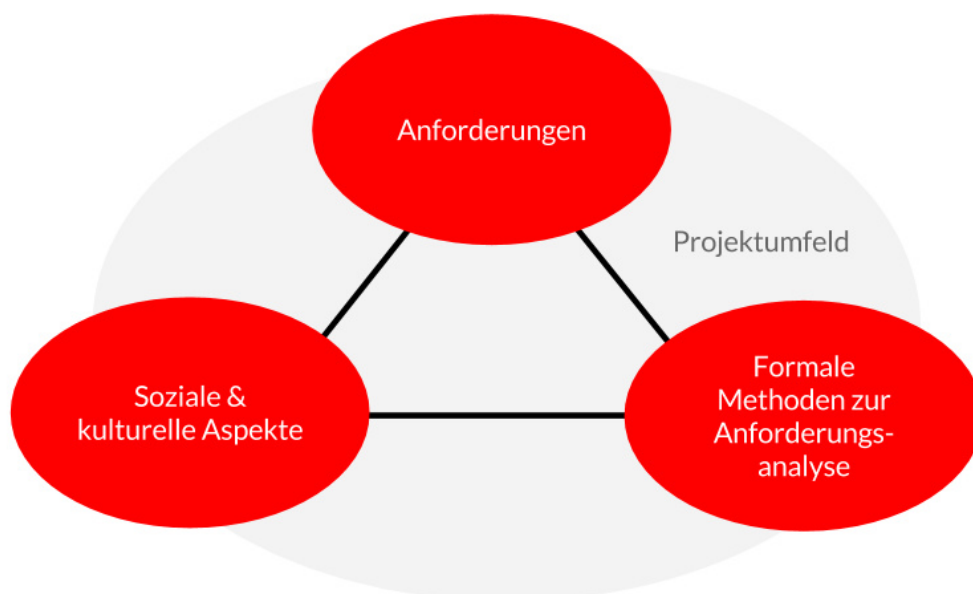


Abbildung 8: A framework of requirements engineering in virtual software development (nach Thanasankit)

Im Management des Requirement Engineerings und der Durchführung von interkulturellen Projekten muss also immer versucht werden, ein Gleichgewicht zwischen Formalismus und sozialen und kulturellen Aspekten herzustellen.

Obwohl sehr vielen Analysen und Fallstudien die Aussagen von Hofstede zu Grunde liegen, so wird Hofstedes Theorie auch immer wieder kritisiert in dem Sinne, dass sie zu vereinfachend sei. Myers und Tan (2002) stellen fest, dass es problematisch sein kann immer von einer einzigen „Nationalkultur“ zu sprechen da auch innerhalb von Nationen grosse Unterschiede bestehen können. Zudem, sagen sie, sind nicht unbedingt immer die kulturellen Werte diejenigen, die dann auch im Arbeitsumfeld in Erscheinung treten. Aufbauend auf diese Aussagen, schlägt Walsham (2002) eine weitere Methode vor, um Verständnis für die Aspekte des interkulturellen Arbeiten zu entwickelt. Er bezieht sich dabei auf die „Strukturierungstheorie“ von Anthony Giddens (1984). Diese ist ein Versuch den Zusammenhang zwischen Individuum und Gesellschaft (und ihre Wechselwirkung) zu beschreiben. Giddens Leitbegriff ist die „Dualität der Struktur“ (Wechselwirkung zwischen Handeln und Struktur). Aufbauend darauf entwickelt Walsham vier Themengebiete und stellt seine Erkenntnisse den theoretisch möglichen Erkenntnissen nach Hofstede gegenüber.

Diese Darstellung findet sich in der folgenden Tabelle:

Thema	Hofstede Theorie	Strukturierungstheorie	Beispiel/ Erläuterung
Interkulturelle Gegensätze und Konflikte	Beschreibt die Unterschiede in verschiedenen Kulturen aber bewertet nicht das daraus resultierende Konfliktpotential	Detaillierte Analyse des Konfliktpotentials verschiedener Kulturen untereinander (meist bezogen auf einen konkreten Anwendungsfall, bspw. IT)	Unterschiede müssen nicht immer, können aber zu Konflikte führen. Beispielsweise können unterschiedliche Wertvorstellungen zu unterschiedlichen Bewertungen einer Situation führen und somit auch unterschiedliche Reaktionen hervorrufen.

Thema	Hofstede Theorie	Strukturationstheorie	Beispiel/ Erläuterung
Kulturelle Heterogenität	Wird nicht aufgeführt.	Wird verwendet, um Unterschiede in kulturellen Subgruppen oder sogar Individuen zu beschreiben.	Verschiedene Verhaltensweisen/Ansichten innerhalb einer kulturellen Gruppe führen zu unterschiedlichen Aktionen.
Detaillierte Arbeitstätigkeiten	Verallgemeinerte kulturelle Variablen sind schwer in spezifische Handlungen zu übersetzen	Die Bewertung erfolgt anhand spezifischen Bezugssystemen und der Bewertung von Machtverhältnissen	Unterschiedliche Führungsstile (Machtausübung) in verschiedenen Kulturen
Dynamik in der Kultur	Wird als statisch betrachtet.	Analysiert Reflexivität und Veränderungen	Im Laufe der Jahre der verschiedenen Fallstudien zeigt sich eine Veränderung innerhalb der Kulturen.

Tabelle abgeleitet aus Walsham, 2002, S. 374

Aber auch mit dem Ansatz der Strukturationstheorie zeigt sich, dass dieser nicht der allein nutzbringende ist. Walsham stellt in seiner Untersuchung abschliessend fest, dass sein Einsatz der Strukturationstheorie mit anderen Methoden kombiniert werden sollte, um eine möglichst hohe Aussagekraft zu gewährleisten (Walsham, 2002, S. 378).

3.3 Fazit

Alle in dieser Arbeit betrachteten Autoren sind sich darin einig, dass es unabdingbar ist, vor Beginn eines interkulturellen Projektes, das Bewusstsein für das Vorhandensein dieser kulturellen Unterschiede zu haben beziehungsweise zu entwickeln. Bei allen Beteiligten sollte eine Empathie und Verständnis gegenüber anderen Kulturen vorhanden sein, so dass im Verlauf eines Projektes, Lösungen bei unterschiedlichen Ansichten und Vorstellungen ausgehandelt werden können (Walsham, 2002, S.378).

Bezogen auf das Vorgehen im Requirements Engineering bei der USTER werden im Folgenden insbesondere diese Punkte beobachtet und abschliessend bewertet werden:

- Arbeitsorganisation und Aufgabenverteilung
- Hierarchien innerhalb des Teams
- Verständnis für das Produkt und den Wert, den es liefert

4

Vorgehen



Festlegung des Projektvorgehens und das Setup des Projektes spielen eine grosse Rolle für die spätere Projektdurchführung. Im folgenden Teil wird daher genauer auf die Auswahl des Projektvorgehens und die Projektorganisation eingegangen.



4 Vorgehen

Bei der Wahl des Vorgehensmodells müssen zwei Aspekte berücksichtigt werden. Zum einen muss das gewählte Modell zielführend für das aktuelle Projekt sein. Zum anderen muss in diesem Fall beachtet werden, dass dieses Modell als Vorlage (=“Blueprint“) für ein zukünftiges Vorgehen dient, das bei USTER zur Anwendung kommen soll. Die Auftraggeberin erwartet von uns eine Empfehlung zu einem einsetzbaren Modell. Es ist also naheliegend, dass für die Projektarbeit ein Modell verwendet wird, das bei USTER zielführend und zeitnah eingeführt werden kann. Durch intensive Gespräche mit dem Betreuer Roger Heckly und weiteren Stakeholdern in der IT konnten folgende Anforderungen an ein Vorgehensmodell erhoben werden:

- Das Vorgehen soll einfach verständlich und vermittelbar sein, ohne viel Fachwissen vorauszusetzen.
- Das Vorgehen muss generisch sein, so dass es auf unterschiedlichste Projekttypen angewendet werden kann (Hardware, Software, Intranet etc.).
- Das Vorgehensmodell muss auf unterschiedliche Projektgrößen skalierbar sein.

Ein Vorgehen in Anlehnung an das ISO 9241-210 Prinzip erscheint in diesem Fall ideal. Dieses Prinzip ist relativ einfach zu verstehen und umzusetzen. Als Einstieg, um erste Erfahrungen mit einem nutzerzentrierten Vorgehen zu machen, eignet es sich ganz besonders, da es ein sehr generisches Modell ist. Es ist in seiner Granularität und Flexibilität sehr anwendungsfreundlich und fokussiert nicht zu stark auf Lieferobjekte. Als Verantwortlicher für UX bei der AXA Versicherung hat Elam ein an ISO angelehntes Vorgehen bereits in ein Grossunternehmen eingeführt und dabei sehr positive Erfahrungen gemacht, die der USTER zugänglich gemacht werden sollen.

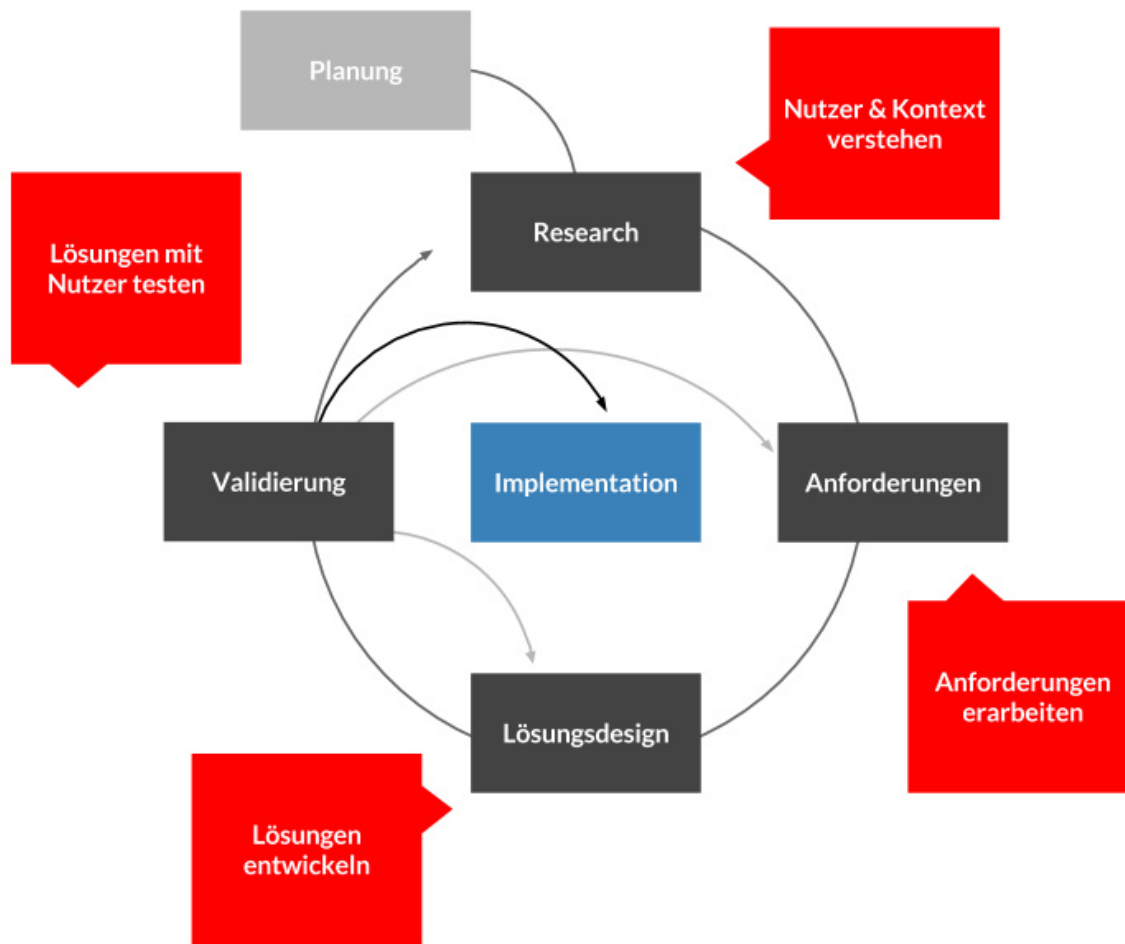


Abbildung 9: Projektvorgehen angelehnt an ISO 9241-210

Der Prozess beginnt mit der Planung des Design-Zyklus. In den vier Phasen „Analyse des Nutzungskontexts“, „Spezifikation der Nutzungsanforderungen“, „Entwicklung von Gestaltungslösungen“ und „Evaluation“ wird iterativ eine Lösung erarbeitet, die den Nutzerbedürfnissen entspricht.

4.1 Projektsetup

Da das Projekt aus der IT heraus initiiert wurde und bei Erfolg einen Change Prozess mit sich bringen würde, war es wichtig, unmittelbar bei Projektstart das Top-Management zu involvieren und die Unterstützung abzuholen. Danach erfolgte die Kommunikation im Unternehmen, um die Mitarbeiter für das Projektvorhaben zu sensibilisieren und sie zur Mitarbeit zu motivieren.

Parallel dazu wurde ein detaillierter Projektplan entsprechend der einzelnen Phasen des oben beschriebenen ISO Vorgehensmodells erarbeitet. Durch die internationale Verteilung der Nutzer von UES und dem Bestreben, auch die Nutzer ausserhalb der

Schweiz in die Nutzerforschung einzubeziehen, musste die erste Phase des Projektplans bereits sehr ausführlich ausgearbeitet werden, um frühzeitig Termine zu koordinieren und zu fixieren. Es bestand ein hohes Risiko (siehe dazu Kapitel 4.2), dass sich die Termine nicht koordinieren liessen und beispielsweise die Nutzer in Indien nicht zur Verfügung stehen würden.

Deshalb wurde durch das Projektteam beschlossen, das Projekt in 2 Phasen zu teilen und eine Standortbestimmung nach der ersten Phase durchzuführen, in der sowohl inhaltliche Aspekte, als auch Umfang und der Zeitplan kritisch hinterfragt werden sollte. Als Meilenstein hierfür dienten ein erstes Management Review und die Peer-Präsentation an der HSR.

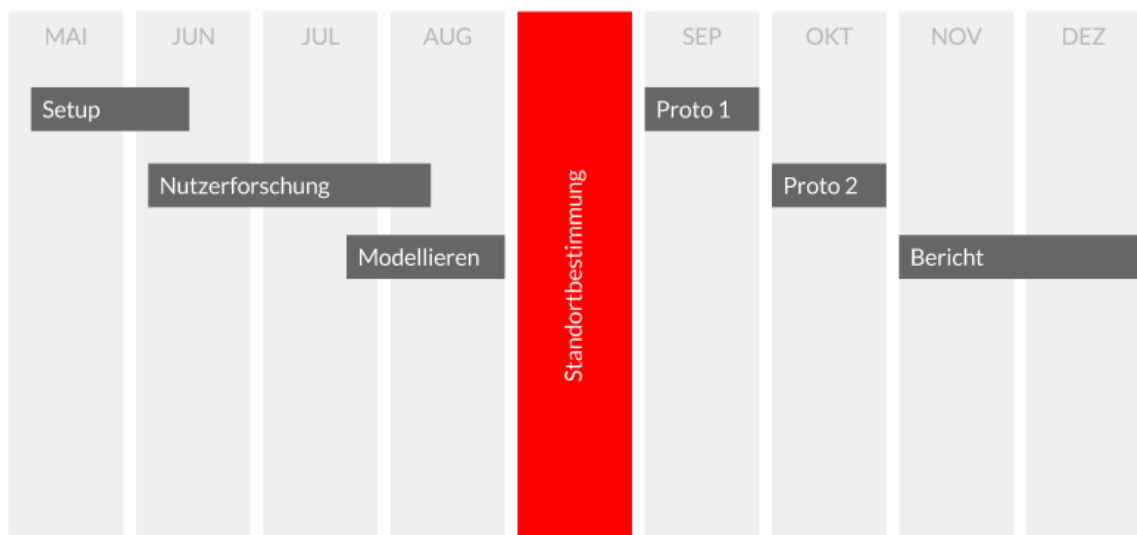


Abbildung 10: Zeitplan erste Phase

Zu Projektbeginn war daher nur die erste Phase bis ins Detail geplant. Diese war wie folgt gegliedert:

Phase	Ziele	Tätigkeiten
Setup	Unterstützung Management einholen und Kommunikation des Projektes	Information an die wichtigen Stakeholder (Email, Meeting)
	Schärfung der Aufgabenstellung	Briefing & Kickoff mit Auftraggeber

Phase	Ziele	Tätigkeiten
	Projektplanung	Erstellung Projektplan Erstellung Risikoliste Setup Google Drive und Kanban Board für das Projektmanagement Erste Terminplanung für Nutzerforschung
Nutzerforschung	Stakeholder identifizieren und Bedürfnisse verstehen	Erstellung Stakeholderliste und Stakeholdermap
	Nutzerbedürfnisse verstehen Kontext verstehen Workflows verstehen	Interviews & Contextual Inquiry (inklusive Remote) Grundlagenrecherche "Interkultureller Kontext"
	Bestehende Applikation verstehen	Dokumenten Review (Dokumentation UES, Schulungsunterlagen) Expert Review der Software UES
Modellieren	IST Situation beschreiben	Storyboards erstellen und validieren
	SOLL Situation beschreiben	Storyboards erstellen und validieren
	Personas identifizieren	Erstellung Personas
	Anforderungen sammeln	Erstellung Anforderungsliste

Für jede dieser Phasen wurden die oben genannten Ziele formuliert und anschliessend daraus einzelne Aufgaben abgeleitet und Lieferergebnisse definiert, die die Ergebnisse dokumentieren sollten. Ergänzt wurde der Projektplan mit Angaben zur Validierung der formulierten Ziele und mit Terminen für Koordinationssitzungen mit dem Auftraggeber und teaminterne „Reviews“.

4.2 Risiken

Gleich zu Projektbeginn wurden im Gespräch mit dem Projektbetreuer Risiken identifiziert und in einer Risikoliste festgehalten. Im Verlauf der Nutzerforschung wurde diese Liste weiter angepasst. Ziel der Liste war es, gefundene Risiken festzuhalten, gegebenenfalls zu adressieren und frühzeitig Gegenmaßnahmen zu entwickeln, die bei Eintreten angewandt werden können.

Die Risikoliste wurde in Projekt- und Produktrisiken aufgeteilt und versucht, jedes Risiko mit einer Auftretenswahrscheinlichkeit und den zu erwartenden Auswirkungen einzustufen. Zu jedem Risiko wurden zudem Massnahmen notiert. Ergänzt wurde die Liste durch eine Angabe des momentanen Status des Risikos beziehungsweise der getroffenen Massnahmen.

Risiko	Ein- treffen	Auswir- kung	Massnahmen	Status
Projektrisiken				
Kommunikation & Unterstützung SASU	+	++	transparente Kommunikation und Management Support (CEO)	Abholen CEO Mail durch Head IT & Heike an SASU Info-Updates (18.8)
Verständnis Nutzen Projekt	++	+	Aufklärung	Mail durch Head IT & Heike an SASU Info-Updates (18.8) Einbezug in Prototyping/User Testing

Risiko	Ein- treffen	Auswir- kung	Massnahmen	Status
				Evtl. Co-Creation
Allgemeine Arbeitsauslastung der Benutzer (Nutzerforschung & Testing)	++	++	Frühzeitiges Involvieren und Termin-planung	Für Nutzerforschung und Validierungsworkshop durchgeführt
Globale Verteilung der Benutzer (Indien, China, USA, Thailand)	++	+	möglicher Terminüberschneidung in CH Remote Technologien nutzen	Lync (Screen-Sharing mit Aufzeichnung und Video Chat) Globales Sales Meeting in Uster genutzt Arbeitsbesuch Heike in Indien
Kulturelle Unterschiede: Ablehnung & Zurückhaltung bei Interviews und Beobachtung	+	++	Aufklärung Heike ist keine „fremde“ Person	Die Benutzer sind kooperativ
Kulturelle Unterschiede: Sie trauen sich nicht Kritik zu üben	0	+	Fragen richtig stellen Vertrauen schaffen	User haben sich tatsächlich wenig getraut aber zwischen den Zeilen hat man doch einiges herausgehört und gesehen.
Kulturelle Unterschiede: Arbeitsweise unterschiedlich an den verschiedenen Standorten	+	-		Die Rollen werden zwar unterschiedlich gelebt, die Ziele sind aber dieselben.

Risiko	Ein- treffen	Auswir- kung	Massnahmen	Status
Terminkoordination im Ausland (Zeitverschiebung, Geografie)	++	+	Frühzeitige Planung	Hat gut funktioniert.
Die bisherige Entwicklerfirma von UES boykottiert das Projekt	+	+	Involvieren der externen Firma	
Unsere Empfehlungen werden nicht umgesetzt	0	--	präsentieren, dokumentieren	
Teamgrösse (2 Personen)	++	-	effizient arbeiten	
Zusammenarbeit	--	+	Kommunikation	
Produkttrisiken				
Schlechte technische Infrastruktur	++	+	Nicht beeinflussbar	
Performance			Im Auge behalten, dokumentieren	
Entwicklerfirma zu klein für Neuentwicklung	++	0	Nicht beeinflussbar	
Keine Dokumentation	++	+	Grundlage bilden	

Risiko	Ein- treffen	Auswir- kung	Massnahmen	Status
Ablösung durch CRM Volllösung	0	0		
Auditanforderungen & Transparenz Mutterkonzern	-	-	keine aktuell	

Legende:

Eintreffen	++	+	0	-	--
	Sehr hoch	Hoch	Nicht abschätzbar	Gering	Unwahr- scheinlich
Auswirkung	++	+	0	-	--
	Sehr stark	Stark	Nicht einschätzbar	Gering	Keine

4.3 Koordination und Arbeitsmittel

Als zweiköpfiges Team ist eines der grössten Risiken die Ressourcen. Das Projektteam war sich von Anfang an dieser Problematik bewusst. Es galt daher, die Arbeit effizient zu planen und in engen Zyklen den Austausch zu suchen. Es wurden halbtägige oder ganztägige Sessions vereinbart, die mindestens einmal im Monat stattfinden sollten. Zusätzlich wurde, wie auch schon in den Praxisprojekten, jede Woche ein Telefon-Call verabredet, um ein Statusupdate vorzunehmen.

Als Projektplattform wurde aufgrund der durchwegs positiven Erfahrungen aus den beiden Praxisprojekten der CAS Lehrgänge "Requirements Engineering" und "Interaction Design" auf Google Drive gesetzt. Zusätzlich wurde, um die einzelnen

Tasks besser planen und zuweisen zu können, Leankit (www.leankit.com) - eine Kanban Board Anwendung - verwendet.

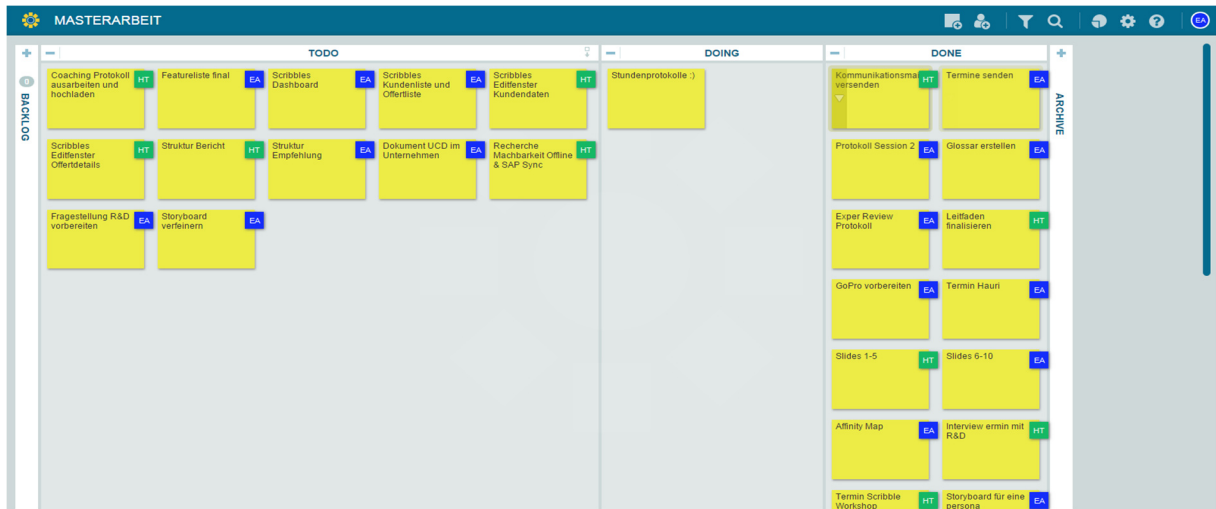


Abbildung 11: Screenshot Leankit


Im Weiteren musste ein Tool gefunden und vorgängig getestet werden, um Remote Beobachtungen und Tests durchzuführen. Sehr schnell wurde auf Grund der positiven Erfahrungen entschieden, dazu das bei USTER bereits verwendete Tool Microsoft Lync zu verwenden.

Wie bereits in den letzten Praxisprojekten wurde ein Arbeitsprotokoll geführt, in dem alle Tätigkeiten und deren Ergebnisse notiert wurden. Zusätzlich wurden offene Punkte, Entscheidungen und Erkenntnisse dokumentiert.

5

Phase 1:

Nutzerforschung und Anforderungen



Der Fokus der ersten Phase lag auf der Nutzerforschung und daraus folgend der Anforderungserhebung. Im folgenden Kapitel wird zunächst auf die verwendeten Methoden eingegangen, um später die Ergebnisse zu präsentieren.

5 Phase 1: Nutzerforschung und Anforderungen

5.1 Methoden

5.1.1 Dokumentenanalyse

Da das Projektteam die Applikation Uster Easy Sales (UES) bei Projektbeginn nicht kannte, galt es, sich schnell in die Applikation einzuarbeiten. Eine Dokumentenanalyse kann dabei helfen, einen schnellen Überblick zu bekommen und die Kernfunktionen eines Systems zu verstehen. Besonders Schulungsunterlagen liefern häufig ein umfassendes und fokussiertes Bild eines Systems. Hilfreich ist dabei, dass man Erkenntnisse über die Priorisierung der Funktionalität aus Business-Sicht gewinnt und eine erste Idee von der Komplexität der Abläufe bekommt.

Das Ziel der Dokumentenanalyse in dieser Masterarbeit war weniger die technische und detaillierte Untersuchung des Systems UES, sondern vielmehr der Gewinn eines Überblicks über die Breite der Funktionalität und der Systemgrenzen. Da UES vollständig aus Business-Sicht und nicht aus Nutzersicht entwickelt wurde, erwarteten wir von den Schulungsunterlagen einen Einblick in diese „inside-out“ Denkweise.

Reflexion

Als Einstieg erwies sich diese Methode als sehr hilfreich. Insbesondere auch dadurch, dass eine sehr gute und umfangreiche Schulungsdokumentation zur Verfügung stand.



“Man muss oft gar nicht weit suchen. Gute Schulungsunterlagen geben einen sehr guten Einblick in eine Software und in die Denkweise der Entwickler.” - Heike

5.1.2 Expert Review

Um ein Verständnis der Workflows eines Systems aufzubauen, eignet sich ein Expert Review (Kim Goodwin, 2009) als erster Schritt. Hierbei handelt es sich um eine einfache und kostengünstige Methode, ein System einer qualitativen Beurteilung zu unterziehen. Dieser Schritt bildet oftmals den Startpunkt für die Weiterentwicklung eines Systems. Zwei oder mehr Experten beurteilen das System aufgrund ihrer Erfahrung oder anhand von Checklisten. Diese Beurteilung wird von jedem Experten eigenständig durchgeführt und die Ergebnisse zusammengetragen, bewertet und

analysiert. Je nach Form des Expert Review werden die Ergebnisse in einem Bericht dokumentiert und in einer Präsentation mit anschließendem Workshop kommuniziert und diskutiert. Die Erfahrung aus dem Projektalltag und vor allem aus der letzten Praxisprojektarbeit hat gezeigt, dass mit einem Expert Review bereits eine grosse Anzahl allgemeiner Usability Issues identifiziert und beurteilt werden kann. Die spezifischen und persönlichen „Pain Points“ der Nutzer können aber dennoch nur über eine ausführliche Nutzerforschung ermittelt werden.

Der Entschluss im Projektteam einen Expert Review durchzuführen hatte den Grund, einen ersten „ungefilterten“ Einblick in das UES zu gewinnen. Zusätzlich aber auch, um eine erste Grundlage für die Ausarbeitung der Fragestellung der Nutzerforschung zu schaffen.

Reflexion

Die Durchführung des Expert Reviews brachte das gewünschte Resultat. Das Projektteam konnte so einen umfassenden Überblick über die Funktionalität des UES gewinnen. Dies half eine Idee zu entwickeln, einen Fokus für die ersten Interviews zu setzen.



“Ein Expert Review fördert schon einen Grossteil der Usability Issues zu Tage und verschafft einem Laien einen guten Überblick über eine unbekannte Software” - Elam

5.1.3 Interviews und Contextual Inquiry

UES wird von vielen verschiedenen Rollen im Unternehmen und in einem internationalen Kontext genutzt (siehe Kapitel 2). Um die Arbeitsweise, den Kontext und die unterschiedlichen Bedürfnisse zu verstehen und in Anforderungen an eine überarbeitete Version von UES zu übersetzen, wurde im Projektteam entschieden, qualitative Befragungen und Contextual Inquiries durchzuführen.

Ziel der Interviews war es, gezielt das Bild über die Arbeitsweise der Nutzer und ihre Bedürfnisse zu schärfen. Aus Interviews können sehr persönliche und oft sehr detaillierte Informationen gesammelt werden (Courage & Baxter, 2005). Bei Interviews handelt es sich um deskriptive Informationen. Der Nutzer erzählt also, was er nach eigenem Empfinden tut. Dabei besteht oft die Gefahr, dass zwischen den tatsächlich durchgeführten Arbeitsweisen und den Erzählungen von Nutzern über ihre Arbeitsweisen eine gewisse Diskrepanz besteht. Das ist damit zu

begründen, dass es Menschen oft schwer fällt, angewendetes Wissen abzurufen und zu beschreiben. (Richter & Flückiger, 2009)

In diesen Fällen kommt die Contextual Inquiry (Beyer Holtzblatt, 1998) zum Einsatz. Dabei handelt es sich um eine explorative Methode zur Sammlung von Informationen. Die Nutzer werden in ihrer gewohnten Arbeitsumgebung beobachtet und es werden ihnen gezielt Fragen zu den ausgeführten Tätigkeiten gestellt. Dies erlaubt dem Untersuchenden zum einen, Dinge zu beobachten, deren sich der Nutzer vielleicht nicht bewusst ist. Zum anderen erlaubt diese Methode dem Beobachter, die Zusammenhänge zwischen den Aufgaben, den Arbeitsmittel und dem Kontext herzustellen und die damit verbundenen Anforderungen und Bedürfnisse zu schärfen.

Für die Interviews der Masterarbeit erstellten wir einen Leitfaden mit offen formulierten Interviewfragen (siehe Anhang 2). Die Interviews behandelten neben generellen Sachfragen vor allem Fragen zur Nutzung von UES. Ebenso war die persönliche Vision von einer neuen UES Version Gegenstand der Interviews. Es wurden rund einstündige Interviews mit der Leiterin Sales Support (SASU) und zwei Sales Managern in Uster geführt. Vor der Durchführung des jeweiligen Interviews oder Contextual Inquiries, definierten wir in der Projektgruppe die Zielsetzung dafür. Folgende Interviews und Contextual Inquiries wurden durchgeführt:

Wann?	Mit wem?	Rolle	Was?	Zielsetzung des Projektteams
24.06.	Susanne	Head of Sales Support Schweiz	Interview	Herausfinden, inwieweit sie das Projekt unterstützt/interessiert ist Ihre Rolle kennenlernen Herausfinden, was sie mit UES macht
01.07.	Yasemine	User Sales Support Schweiz	CI	Herausfinden, was sie mit UES macht Probleme identifizieren
01.07.	Patch	Sales Assistant Thailand	CI (Remote)	Herausfinden, was sie mit UES macht Unterschiede in der Arbeitsweise im Vergleich zur Schweiz erfahren

10.07.	Andreas	Sales Manager EMEA	Interview	Seine Rolle und Arbeitsweise kennenlernen
17.07.	Lalitha H.	Sales Assistant Indien	CI	Herausfinden, was sie mit UES macht Unterschiede in der Arbeitsweise im Vergleich zur Schweiz
18.07.	Srikumara Raghavan	Sales Manager India	CI	Seine Rolle und Arbeitsweise kennenlernen Unterschiede in der Arbeitsweise im Vergleich zur Schweiz
21.07.	Alvin	Sales Manager USA	CI	Rolle und Arbeitsweise kennenlernen
22.07.	Giacomo	Junior Sales Manager Afrika	Interview	Als neuer Mitarbeiter wollte das Projektteam von ihm erfahren, wie er mit der Einarbeitung in UES zurechtkommt und wie er es (im Vergleich zu anderen Produkten evtl.) bewertet

Alle Interviews wurden direkt mit den Nutzern vor Ort in ihrem Arbeitsumfeld durchgeführt. Einzige Ausnahme bildete der Sales Manager aus den USA, der bei einem Aufenthalt am Hauptsitz in Uster befragt werden konnte.

Um nebst den Erkenntnissen aus den Interviews einen direkten Einblick in den Arbeitsweise mit UES zu erhalten, wurden fünf Contextual Inquiries durchgeführt: eine mit einer Sales Supporterin in Uster, mit je einer Sales Assistentin in Indien und Thailand und mit zwei Sales Managern aus den USA und Indien.

Die Contextual Inquiries in Indien konnte vor Ort bei einem Besuch von Heike durchgeführt werden. Jene mit der Sales Assistentin in Thailand musste "remote" durchgeführt werden. Dies war jedoch auch sehr gut möglich durch den Einsatz der

Kommunikationssoftware Microsoft Lync, die es ermöglichte, sowohl den Bildschirm der Nutzerin zu sehen, als auch ein Video von ihr per Webcam und zusätzlich noch die gesamte Sprache aufzuzeichnen.

Die Rekrutierung der Interview- und Contextual-Inquiry-Teilnehmer erfolgte durch das Projektteam und mit Unterstützung des Projektbetreuers der USTER. Um die aktivsten Benutzer zu identifizieren, wurden die Nutzungs- und Logstatistiken von UES konsultiert und ausgewertet (Anhang 1: Nutzerauswertung).

Die Interviews und Contextual Inquiries (CI) ergänzten nach und nach das Gesamtbild vom Kontext, in dem UES genutzt wird, von den unterschiedlichen Arbeitsweisen und den unterschiedlichen Rollen im Unternehmen. Die Erkenntnisse flossen unmittelbar in die Affinity Map (Kapitel 5.2.1) ein und lieferten die Grundlage für die Storyboards, Personas und die Anforderungsliste.

Reflexion

Zwar war im Vorfeld ausführlich, auch von Seiten des Managements, über die Durchführung des Projekts informiert worden. Dennoch herrschte im Projektteam vor den ersten Interviews eine gewisse Unsicherheit, wie diese aufgenommen würden und wie die Kandidaten kooperieren würden. Sehr schnell stellte sich heraus, dass diese Unsicherheit absolut unbegründet war. Die Teilnehmer erzählten sehr viel, weitaus mehr als vorab erwartet und es zeigte sich, dass die Verwendung des Interviewleitfadens überflüssig war. Daher wurden für die folgenden Interviews und CIs nur noch sehr grobe Leitfäden verwendet, die ein paar wenige Orientierungspunkte für den Interviewer enthielten, aber nicht den gesamten Gesprächsverlauf vorab definierten. Dieses Vorgehen bewährte sich dann sehr gut.

Auch die anfängliche Skepsis der Teilnehmer bezogen auf den „Sinn“ der Durchführung der Interviews konnte schnell behoben werden. Von allen Teilnehmern kam zum Schluss das generelle Feedback, dass sie sehr froh waren, dass jemand ihnen zuhörte und sie die Möglichkeit bekamen, ihre Gedanken, Ideen und Bedenken zu äussern.

Ein weiteres Thema bei dem im Vorfeld durch das Projektteam mit Schwierigkeiten gerechnet wurde, war das der Interviews beziehungsweise CIs die „remote“ durchgeführt werden mussten. Hier gab es zunächst etwas Bedenken, dass das nicht so gut funktionieren würde auf Grund der räumlichen Distanz. Jedoch stellte sich fast das Gegenteil heraus. Über Microsoft Lync liess sich ein CI sehr gut und effektiv „remote“ durchführen. Insbesondere konnte sehr gut nachverfolgt werden, womit genau die beobachtete Person nun gerade beschäftigt war. Der

grosser Vorteil lag zudem auch darin, dass die Aufzeichnungen später noch einmal angeschaut werden konnten.

Auch bezogen auf den interkulturellen Kontext konnten einige Beobachtungen gemacht werden. Auffällig war, dass in Indien und Thailand eine sehr hierarchische Aufgabenteilung herrscht. Alles was reines „Tun“ ist, wird meist von den Assistentinnen dort vor Ort durchgeführt, nicht von Sales Personen direkt. Angesprochen auf diese Aufgabenverteilung, war diese für die beteiligten Personen absolut selbstverständlich und wurde in keiner Weise in Frage gestellt. Es herrscht also tatsächlich eine sehr stark hierarchische Struktur innerhalb des Teams.

Zudem war auffällig, dass insbesondere in Indien generell eine grosse Hemmung bestand, Kritik zu äussern. Es machte fast den Eindruck, als wenn sie sich nicht trauen würden. Auch auf die Frage nach Verbesserungen oder Wünschen wurde so gut wie gar nicht geantwortet. Es scheint, dass auch dieses Verhalten (arbeits-)kulturell so verankert ist. Zudem muss natürlich auch in Betracht gezogen werden, dass die Niederlassungen der USTER traditionell aus Uster mitgesteuert werden und sie daher relativ wenig eigene Entscheidungsgewalt besitzen und dies natürlich auch ein Grund dafür sein kann, dass wenig Initiative vorhanden ist, eigene Wege und Ideen zu entwickeln.

Die Kombination aus Interviews und CIs insbesondere auch mit der vorgängigen Fokusbestimmung durch das Projektteam hat sich als sehr effektiv herausgestellt. Es konnte so eine grosse Menge an Informationen gesammelt werden.



“Die Nutzerforschung hat sich einmal mehr als die effektivste Methode erwiesen, die „richtigen“ Anforderungen zu erheben” - Heike

5.2 Ergebnisse

Im Folgenden werden nun die aus den oben beschriebenen Untersuchungen gewonnenen Erkenntnisse und Ergebnisse dargestellt.

5.2.1 Affinity Map

Um die spezifischen Nutzer-Anforderungen an eine Überarbeitung von UES zu verstehen, wurde mit dem Projektbetreuer eine Liste von Stakeholdern und Usern erstellt, die in offenen Interviews befragt wurden. Dabei galt es auch die

Zusammenhänge und Prozesse im Unternehmen zu durchleuchten. Diese Erkenntnisse wurden in einer „Stakeholder Map“ visualisiert und laufend angepasst.

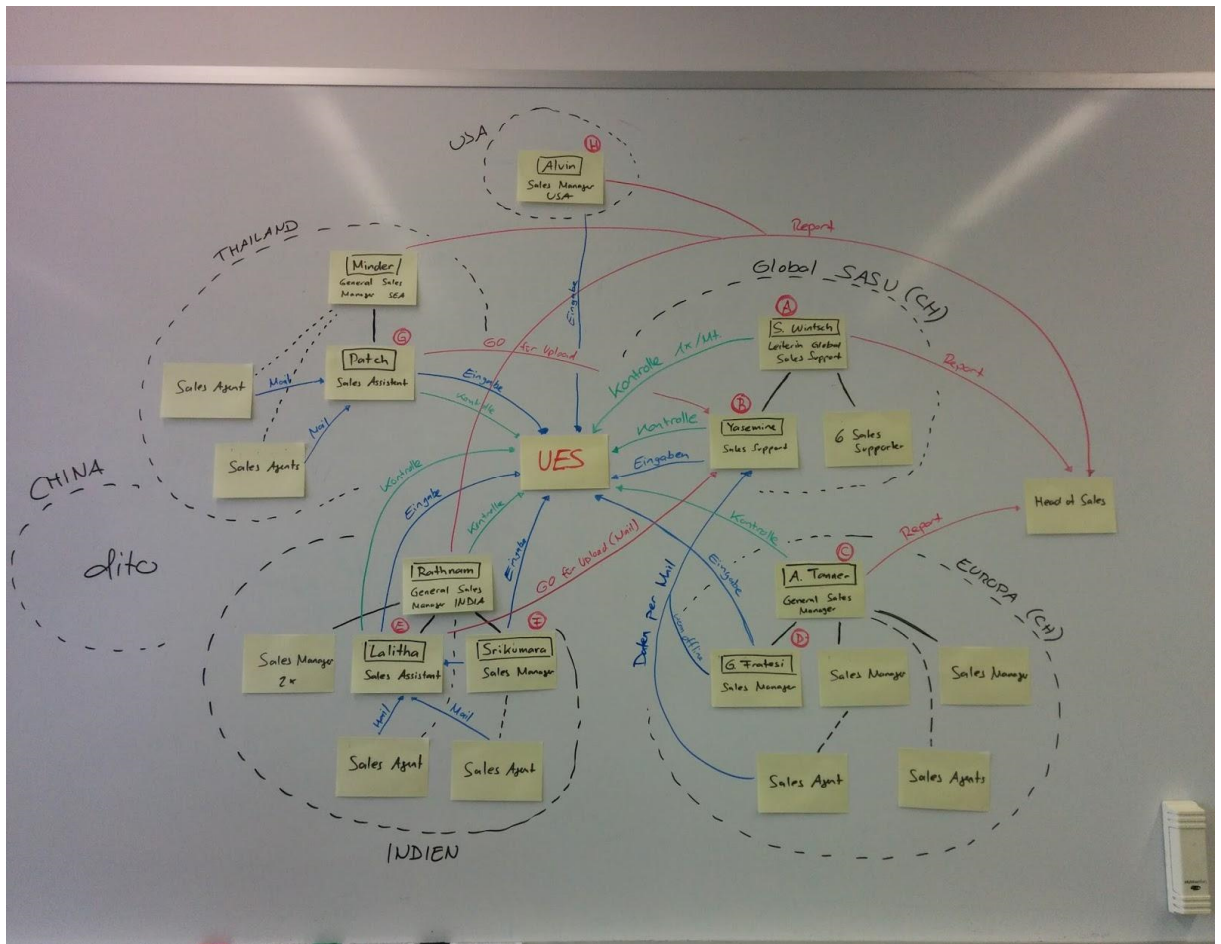


Abbildung 12: Stakeholder Map

Eine Stakeholder Map eignet sich ganz besonders, um Wechselwirkungen und Einflüsse zu visualisieren. Die Stakeholder Map wurde im Verlauf der Nutzerforschung zu einer „Affinity Map“ weiterentwickelt. Eine „Affinity Map“ ist keine dokumentierte Technik im herkömmlichen Sinne. Sie zeichnet sich dadurch aus, dass sich in ihr sehr gut Zusammenhänge darstellen lassen. Im Gegensatz zum bekannten Affinity Diagramm ist es nicht nur eine Zusammenfassung von Ergebnissen sondern auch eine Visualisierung ihrer Beziehungen untereinander und zum Kontext. Sie hat sich in der täglichen Arbeit der Mitglieder des Projektteams sehr bewährt.

Für die Erstellung der Affinity Map wurden die Ergebnisse aus den Interviews und Contextual Inquiries in die Stakeholder/Nutzer Map integriert. So war es möglich, die Informationen einerseits zu gruppieren, andererseits aber auch Beziehungen zu den jeweiligen Nutzern und zu anderen Informationen herzustellen und zu visualisieren.

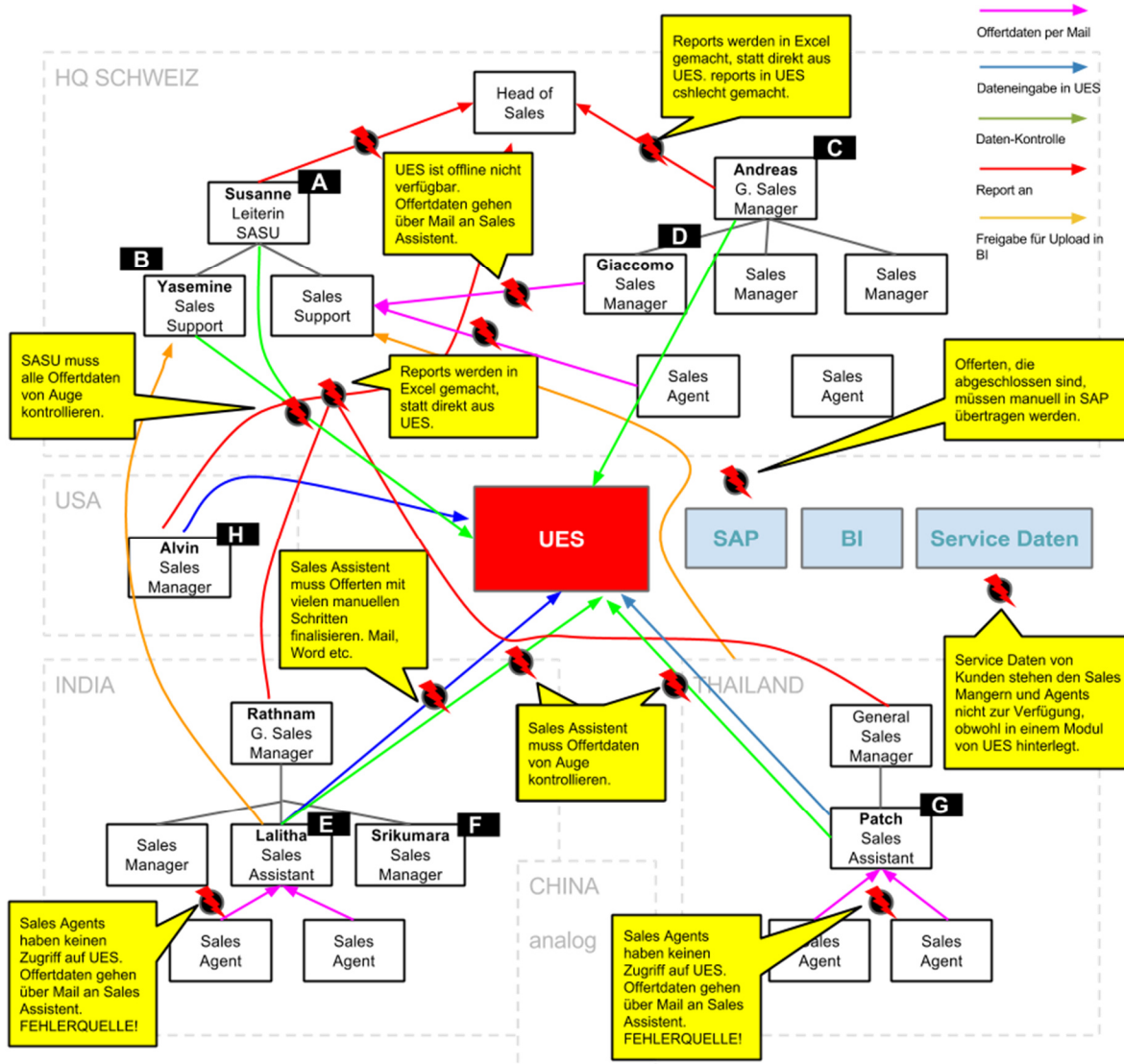


Abbildung 13: Affinity Map

Mit der Affinity Map konnten einerseits die Resultate der Nutzerforschung visualisiert und verdichtet werden. Andererseits hat sie verdeutlicht, wie in der USTER der Salesprozess abläuft und wie die unterschiedlichen Rollen zusammenspielen. Zwei grundlegende Erkenntnisse können wie folgt umschrieben werden:

- Die Rollen in der USTER haben je nach Land völlig unterschiedliche Aufgaben. Es gibt kein einheitliches Vorgehen.
- UES wird generell als gut empfunden. Die Usability und das GUI sind nicht das primäre Problem. Es sind vielmehr prozessuale Aspekte, die den Arbeitsalltag der Nutzer erschweren.

Reflexion

Die Affinity Map zeigt sich als eine effiziente Methode um grosse Datenmengen zu konsolidieren und visualisieren. Insbesondere die Entwicklung der Map, die sich im Laufe des Fortschritts der verschiedenen Interviews und CIs immer verfeinerte, war für das Projektteam sehr hilfreich.

Ein anderer Aspekt ist der, dass die Affinity Map eine sehr gute Visualisierung für die Kommunikation mit den Stakeholdern ist. Es wird auf einen Blick deutlich, wie die Verwendung des UES ist und welche Prozesse vorhanden sind.



“Die Affinity Map hat sich als hervorragendes Instrument erwiesen, um Ergebnisse, Sachverhalte und Probleme einfach, kompakt und verständlich zu visualisieren” - Elam

5.2.2 Personas

Im Gegensatz zu Zielgruppen (mit denen sie oft noch verwechselt werden) steht eine Persona stellvertretend für eine Gruppe von Benutzern mit ähnlichen Bedürfnissen, Zielen und Verhalten. Eine Persona wird in Form einer fiktiven Person visualisiert. Sie wird aus den Ergebnissen der Nutzerforschung abgeleitet, welche für diese Nutzergruppe typisch sind. Damit bekommen abstrakte Fakten ein Gesicht und vereinfachen damit die Gestaltung von Produkten für reelle Menschen mit Bedürfnissen, Motivationen und Zielen. Sie helfen, auch in einem Projektteam ein gemeinsames Verständnis über die Nutzer des Produktes zu schaffen und dienen als Grundlage, um Anforderungen zu priorisieren und Designentscheidungen zu treffen (Kim Goodwin, 2009).

Um eine Persona zu modellieren, skizziert Kim Goodwin in ihrem Buch “designing for the digital age” eine Methode, die die Resultate der Nutzerforschung auf Variablen projiziert. Da in den vergangenen Praxisprojekten und im beruflichen Alltag schon mehrfach diese Methode erfolgreich durch die Teammitglieder angewendet wurde, wird sie auch für die vorliegende Masterarbeit genutzt.

KONTEXT							
Frequenz der Nutzung	täglich	EFGD	H	C	AB	1 x Monat	
Mengengerüst	<10 pro Monat	ABC	HFD	GE	> 120 pro Monat		
Kontext	Büro	ABEG	CDH	F	beim Kunden		
Device	Mobil	CHF	ABDGE	PC			
Internetverbindung	kein offline	ABEG	CDHF	unbedingt offline			
TASK							
Aufgabe	Kontrolle	ABC	F	ECHD	Erstellen		
Aufgabe Zielsetzung	Überblick	ABC	H	DEFG	Detail		
Funktionalitätsumfang	volle Funktionalität	EFGHD	B	AC	Einzelfunktion		
Einstellung	guter Helfer	ABEFGD	H	C	notwendiges Übel		
Einstellung gegenüber Projek	positiv	GEF	C	HD	AB	egal	
	vertraut Eingaben	CEFD	H	G	AB	misstraut Eingaben	
Gewichtung Task	Haupttätigkeit	EFGHD	C	AB	Nebentätigkeit		
Nörgelfaktor	niedrig	GEFD	H	C	AB	hoch	
Seniorität	lange dabei	ECHG	F	B	AD	Frischling	

Abbildung 14: Projizieren von Ergebnissen auf Variablen (n. Kim Goodwin)

Dabei werden zuerst wichtige demografische-, rollenbasierte- und Verhaltensvariablen identifiziert. In einem weiteren Schritt werden die befragten und beobachteten Nutzer den Variablen zugeordnet. In der Regel sind dann Muster erkennbar. Einige Befragte tauchen immer wieder zusammen auf. Diese Muster gilt es zu erkennen und die entsprechenden Bedürfnisse, Ziele und Verhaltensmuster festzuhalten. Sind nun mehrere solcher Gruppen gefunden, gilt es zu priorisieren und zu entscheiden, welches die primäre Persona ist. Dies ist insofern nötig, wenn sich an Alan Coopers („About face“, 2010) Faustregel gehalten werden soll, die besagt, dass es pro primäre Persona ein Interface braucht. Darum sollte ein User Interface vorrangig für diese primäre Persona entwickelt werden. Für die sekundäre Persona wird das User Interface nur soweit optimiert, dass die Bedürfnisse der primären Persona nicht eingeschränkt werden.

Mit der Modellierung der Personas haben wir die unterschiedlichen Bedürfnisse, Verhalten und Rollen innerhalb der USTER verdeutlicht. Anschliessend wurden die Personas mit den Stakeholdern validiert.


Aus der Variablenmodellierung wurden folgende Personas erarbeitet:

<p>Yamuna Krishnan</p>  <p>Sales Assistant, Coimbatore, IND</p>	<p>Dan Bongo</p>  <p>Sales Mgr, Coimbatore, IND, Yamunas Vorgesetzter</p>	<p>Uschi Flint</p>  <p>Sales Support Manager, Uster, CH</p>
<p>Seit mehr als 10 Jahren bei USTER.</p> <p>Sehr gewissenhaft in dem was sie tut, möchte gute Arbeit machen. Bearbeitet durchschnittlich ca. 6 Offerten pro Tag.</p> <p>stört sich an den vielen manuellen Schritten die notwendig sind, auch in der Anpassung des Offert-Templates.</p>	<p>Schon einige Jahre als Sales Manager tätig. Ist viel unterwegs. Er liebt das Verkaufen.</p> <p>Arbeit mit UES ist für ihn eher mühsam, insbesondere das Reporting.</p> <p>Fände es gut auch offline mit UES arbeiten zu können</p>	<p>Auf Grund ihrer Kontrollfunktion, hinterfragt und "misstraut" sie den Eingaben der Aussenstellen. Erstellt einen konsolidierten Report.</p> <p>Ihr fehlt ein System zur Fehleingabenminimierung und fände es hilfreich wenn UES auch offline zur Verfügung stände.</p>
<p>Yamunas Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Offertprozess optimal unterstützen können - guten Überblick über alle Offerten und deren Status haben - so wenig wie möglich manuell machen und dabei möglichst fehlerfrei sein. 	<p>Dans Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Verkaufsprozess effizient gestalten - möglichst viele Offerten zum Abschluss bringen - mit möglichst wenig Aufwand aussagekräftige Reports für den Head of Sales erstellen. 	<p>Uschis Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - möglichst wenig im UES machen müssen - die abschliessende Kontrolle ausüben - mit möglichst wenig Aufwand aussagekräftige Reports für den Head of Sales erstellen.

Abbildung 15: Persona Übersicht

Yamuna wurde durch das Projektteam zur primären Persona erklärt. Dies aus folgenden Gründen:

Als Sales Assistentin ist sie die zentrale Figur innerhalb der Arbeitsabläufe im UES. Bei ihr laufen die meisten Anfragen und Anpassungswünsche betreffend Angeboten zusammen und sie ist auch mit den meisten Problemen konfrontiert. Andersherum betrachtet würden ihr Veränderungen im UES aber auch den meisten Nutzen bringen.



Primäre Persona

Yamuna Krishnan

Sales Assistant
Coimbatore (Indien)

Yamuna Krishnan arbeitet als Sales Assistant seit mehr als 10 Jahren bei der USTER im Büro in Coimbatore. Sie mag ihre Stelle sehr und ist immer bestrebt gute Arbeitsergebnisse zu erreichen. Sie ist sehr IT-affin und in der Lage schnell auf Änderungen zu reagieren. Sie kennt die Sales Agents und Sales Manager alle sehr gut und weiss, auf was diese jeweils besonders Wert legen. Sie erstellt oder bearbeitet um die 6 Offerten pro Tag.

"UES ist sehr nützlich.
Aber es braucht immer noch viele manuelle Schritte"

Schwierigkeiten im Zusammenhang mit UES hat sie bezüglich:

- der vielen manuellen Schritte die im Arbeitsablauf notwendig sind
- der "Detailarbeit" die notwendig ist um das Offerte-Template so anzupassen, dass es versendet werden kann.

Ihre Ziele:

Sie möchte den Offertprozess optimal unterstützen können.
Sie braucht einen guten Überblick über alle Offerten und deren Status.
Sie möchte so wenig wie möglich manuell machen und dabei möglichst fehlerfrei sein.

Abbildung 16: Persona Yamuna

Reflexion

Ergänzend zu der eher etwas abstrakten Darstellung der Affinity Map, bieten die Personas einen sehr konkreten Anhaltspunkt, wie die Nutzer des UES aussehen und mit welchen Problemen und Aufgaben diese konfrontiert sind. Gleichzeitig abstrahieren sie aber auch weit genug, dass nicht eine spezifische Person schliesslich der Persona ihre Gestalt gibt, sondern viele Benutzer zusammen. Zur Erläuterung von Bedürfnissen und zur späteren Überprüfung von Prototypen sind sie nach Meinung des Projektteams ein sehr mächtiges Instrument.



“Personas sind ein wirklich mächtiges Mittel, um Nutzer und ihren Bedürfnissen ein reales Gesicht zu geben” - Heike

5.2.3 Storyboards

Die Affinity Map hat dem Projektteam eine Sicht über die Rollen und deren Zusammenspiel im Zusammenhang mit UES aufgezeigt. Um die Abläufe des Salesprozesses genauer zu verstehen, hat sich das Team entschieden, die Ist-Situation in einem Storyboard zu modellieren. In einem zweiten Schritt wurde eine mögliche Soll Situation ebenfalls in Form eines Storyboards visualisiert.

Storyboards sind eine narrative, visuelle Darstellung von Abläufen in Form eines Comicstrips. Mit Storyboards können neben der eigentlichen Interaktion des Nutzers mit einem Produkt sowohl der Kontext wie auch die vor- und nachgelagerten Handlungen dargestellt werden. In Storyboards kann man gezielt auch Zitate aus der Nutzerforschung einbinden und Emotionen visualisieren. Storyboards haben den grossen Vorteil, dass sie einfach und für jedermann verständlich sind. Damit lassen sich auch Abläufe und Prozesse einfach validieren.

In der vorliegenden Masterarbeit hat sich das Projektteam für diese Methode entschieden, weil sie am zielführendsten erschien, das Vorhaben im Unternehmen zu kommunizieren und die Handlungsfelder klar und verständlich aufzuzeigen. Die Storyboards wurden in englischer Sprache erstellt damit sie auch in Indien, Thailand und den USA validiert werden können. In Uster wurden sowohl die Ist- wie auch die Soll- Storyboards in einem Workshop mit Sales Managern und Sales Supportern validiert.

03.07.14

Dan is in his office. Yesterday he got a call from Mr. Abdul with a request for an offer. Tomorrow he will fly to Islamabad to see Mr. Abdul.

IST Szenario **SOLL Szenario**

Preparation

Dans office
OK, let's prepare the offers configuration and the price list...
I'll print it out so I can discuss it with Mr. Abdul...
04.07.14

Dans office
OK, let's prepare the offer and I'll get some service data for ABC Ltd...
...Aha. They had trouble with module X last month, maybe I'll offer them the new one...

Sales Meeting

ABC Ltd. factory Islamabad
I think we prefer the other module... we had lot of trouble with that one in the past.
...I should have known this fact!

ABC Ltd. factory Islamabad
Interesting offer... can we add 3 more modules?
No problem. Let's change the amount now and as soon as I have connection to the internet I'll send you the new offer.

Dans office
OK, I'll make all changes as soon as possible... I don't have access to UES from here...
...I have to note everything on the printout... not really nice...

Offering

Dans hotel
Dear Yamuna
Could you prepare an offer for Mr. Abdul with the following details...

Dans hotel
Now that I have access to UES let's synchronize all data added in the meeting...
...and I add a message for Yamuna, so she can finalize the offer...

Yamuna's office
...a new mail from Dan...

Yamuna's office
OK, Her had a sales meeting at ABC Ltd. So let's create a new offer in UES...
First, let's find ABC Ltd., here it is... and now create a new offer...

Yamuna's office
Notification: There is a new offer from Dan.

Yamuna's office
...and now lets copy and paste everything step by step from his mail...
And now let's check if I got everything correct!

Notification: There is an potential error in the offer!

Yamuna's office
OK, let's correct it...
...and check again...
...and now I put this in a nice layout, correct the address...

ABC Ltd. factory Islamabad
Dear Mr. Abdul... please find our offer attached...
...that was fast...

ABC Ltd. factory Islamabad
Dear Mr. Abdul... please find our offer attached...
...that was fast...

Abbildung 17: Auszug Storyboard IST/SOLL Vergleich

Folgende Funktionalitäten sind im Soll-Storyboard angedacht:

- Synchronisation der Kundenstammdaten automatisch zwischen SAP und UES, insbesondere auch der im UES neu angelegten Datensätze. Zudem sollten auch die abgeschlossenen Angebote im SAP als Auftrag erfasst werden.
- Verknüpfung mit der Service Datenbank: Für einen Sales Manager wäre es hilfreich zu wissen, wenn der Kunde bereits eine Service Historie hat und wie der aktuelle Status in dieser ist.
- Es sollten automatisch Fehler vermieden werden durch Validierungen und Plausibilitätsprüfungen. Dies erspart die visuelle Kontrolle durch die Sales Assistenten.
- Zur Verfügung stellen eines Dashboards (für jeden Benutzer individuell konfigurierbar), auf dem ersichtlich wird, welche Angebote Aufmerksamkeit benötigen oder angepasst wurden und wo eventuell Fehler vorliegen.

Reflexion

Die Visualisierung der Workflows durch Storyboards war sehr gut für das Verständnis aller Beteiligten. Es lassen sich damit Kontext, Emotionen und Gedanken darstellen, ohne dass diese textlich niedergeschrieben werden müssen. Zudem sind sie sehr leicht zu begreifen und nachzuvollziehen. Die Storyboards wurden dann in einem gemeinsamen Workshop validiert (siehe Kapitel 5.2.4).

Gleichzeitig stellen die Soll-Storyboards aber auch einen Prototypen für Prozessoptimierungen dar, der sehr gut im weiteren Projektfortschritt als Basis für weitere Workshops und Diskussionen verwendet werden kann.



“Die Storyboards zwingen mich, Details wie Gefühle, Aussagen und den Kontext in einen Workflow mit einzubeziehen.”

- Elam

5.2.4 Validierungsworkshop

Aufbau des Workshops

Nach Erstellung der Storyboards sollten diese in einem Workshop mit verschiedenen UES Nutzern gemeinsam evaluiert und diskutiert werden. Es wurden dazu die Mitarbeiter des Sales Support in der Schweiz und die in der Schweiz ansässigen Sales Manager eingeladen. Der Ablauf des Workshops war so konzipiert,

dass zunächst die Ergebnisse (also die Storyboards) vorgestellt wurden. Anschliessend wurden diese in 2 Gruppen diskutiert und kommentiert. Die Kommentierung erfolgte über „Post-It“ Zettel direkt auf dem Workflowausdruck an der Wand. Nach Abschluss der Gruppenarbeitsphase wurden die jeweiligen Anmerkungen der gesamten Gruppe vorgestellt und offene Fragen und Bemerkungen bearbeitet.



Abbildung 18: Diskussion der Storyboards

Ergebnisse aus dem Workshop

Generell wurden die Storyboards sehr gut verstanden und als sinnvoll und logisch bewertet. Auch die Idee der automatisierten Kontrollen (Plausibilitätschecks) und des Dashboards werden sehr positiv aufgenommen und als Bereicherung empfunden.

Sehr schnell entwickelte sich bei der Besprechung der Storyboards eine Diskussion über die verschiedenen Rollen im Salesprozess bei der USTER und die ihnen zugeordneten Aufgaben. Letztendlich führte die Diskussion sogar zu der Frage:

„Brauchen wir die Sales Assistentinnen in dieser Rolle überhaupt?“

Eine andere Erkenntnis für die Teilnehmer des Workshops war die, dass die Rollen nicht in allen Ländern gleich ausgefüllt werden. Die Schweizer Mitarbeiter waren sich bis zu diesem Zeitpunkt nicht bewusst, dass der Prozess, wie er in der Schweiz durchgeführt wird, in anderen Standorten sehr unterschiedlich davon durchgeführt wird. Daraus ergab sich dann die folgende Frage:

„Warum sind die Rollen nicht überall gleich?“

Ein weiterer Diskussionspunkt betraf die im UES vorhandenen Status (siehe Kapitel 2.4). Es kam die Idee auf, dass es sinnvoll wäre sowohl einen Status „won“ als auch einen Status „booked“ zu haben. Dies aus dem Grund, dass zwischen der Zusage des Kunden („won“) und der eigentlichen Transaktion noch sehr viele Änderungen am Datensatz durchgeführt werden (Änderungen am Angebot und den Konditionen), so dass es Sinn macht diesen Status, von dem abschliessenden („booked“) zu unterscheiden.

Auch die Synchronisation zwischen SAP und UES war ein Thema. Dies deshalb, weil im SAP massiv mehr (und zum Teil auch andere) Daten eingegeben werden müssen. Insofern können nur Basisdaten aus den Angeboten im UES ins SAP übernommen werden. Doch auch nur das, wurde als sinnvoll betrachtet.

Zudem kam zur Sprache, dass zwar eine Mobillösung für UES wünschenswert wäre für die Sales Manager, jedoch sollte nicht UES selbst vor dem Kunden sichtbar sein. Die Vorstellung war eher, dass es eine Art Offertenkalkulator geben würde mit dem es dem Sales Manager möglich wäre, kleine Änderungen an der Offerte direkt vor Ort vorzunehmen, so dass er sie direkt beim Kunden drucken und besprechen kann.

Als letzter Punkt wurde das Thema der Sales Agents angesprochen. Diese haben aktuell keinen Zugriff auf das UES. Es wurde jedoch als sehr sinnvoll erachtet, wenn diese ihre Eingaben ebenfalls direkt im UES machen könnten. Ihnen sollte allerdings anhand der zugeordneten Berechtigungen nur eine minimale Funktionalität zur Verfügung stehen.

Reflexion

Die auffälligste Erkenntnis aus diesem Workshop ist wohl die, dass die beiden Gruppen Sales Support und Sales Manager in dieser Form zum ersten Mal miteinander gesprochen haben und insbesondere, dass sie begonnen haben bisher feststehende Definitionen und Arbeitsprozesse zu hinterfragen. Alle Beteiligten

waren dabei sehr engagiert und es wurden, nach Meinung des Projektteams, in relativ kurzer Zeit viele gute Anknüpfungspunkte gefunden.



“Zuerst dachte ich: Was soll ich 2,5 Stunden lang da machen? Aber jetzt muss ich sagen, dass es enorm gut war einmal miteinander zu sprechen und so viele Probleme zu diskutieren. Das sollen wir öfter machen.” - Yasemine (SASU)

5.2.5 Featureliste

Anhand der gelieferten Erkenntnisse aus Interviews, CIs, Workshops und allen übrigen Tätigkeiten, wurde zudem eine einfache Featureliste zusammengestellt. Die gesamte Liste findet sich im Anhang 4.

Da kein unmittelbares Umsetzungsprojekt geplant ist, wurde von der USTER keine detaillierte Anforderungsliste gefordert. Vielmehr wurden Themenfelder identifiziert, die in einem eventuell folgenden Projekt genauer spezifiziert werden müssen. Einen Überblick über diese Themenfelder gibt Kapitel 5.3.

5.3 Fazit und Empfehlungen

Nach Abschluss der Erhebung der Anforderungen, war es für das Projektteam sehr deutlich, dass der eigentliche Mehrwert für eine Überarbeitung des UES nicht im Überarbeiten des UI (GUI Usability) liegt, sondern vielmehr auf Prozessebene. Dies war immer wieder in allen Untersuchungen, die das Projektteam durchgeführt hat, deutlich geworden. Und insbesondere der abschliessende Workshop zur Validierung der Prozessanpassungen (wie in Kapitel 5.2.4 beschrieben), bestätigte diesen Eindruck zusätzlich.

Für einen zukünftigen Ausbau des UES wurden aus den Ergebnissen der Nutzerforschung folgende Themenfelder identifiziert:

Zugang zu UES

Die Sales Agents in den diversen Ländern sind nicht Angestellte der USTER und haben keinen Zugang zu UES. Für den gesamten Angebotsprozess (Erstellen von Offerten, anpassen und abschliessen) müssen sie auf Mail oder Telefon zurückgreifen. Die Sales Assistenten an den entsprechenden Standorten übernehmen die Arbeit. Es sind viele manuelle Schritte notwendig und die Fehlerquote ist relativ hoch.

Im Folgenden ein Workflow Status Diagramm. Die schwarze Linie bezeichnet dabei den Ist-Zustand. Die blaue Linie beschreibt, wie es in einer idealen Lösung aussehen könnte.

Workflow:

Offerte vorbereiten bis senden.

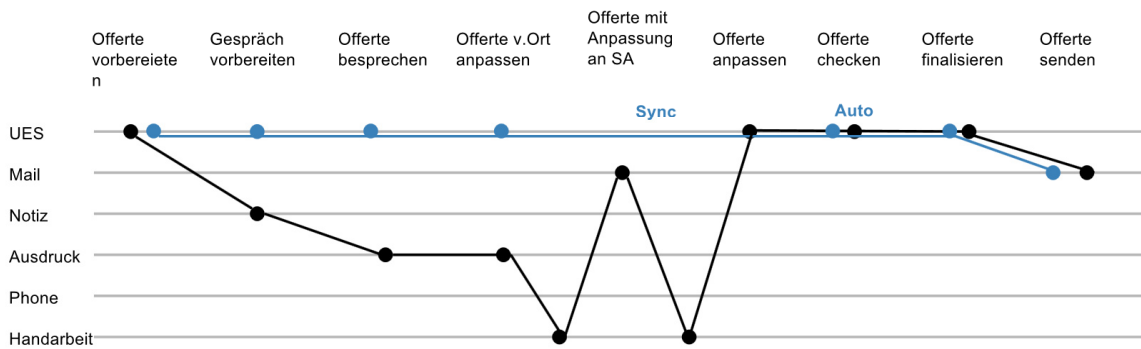


Abbildung 19: Workflow Soll/Ist - Vergleich Offerte vorbereiten

Workflow:

Offerte wird zu Auftrag.

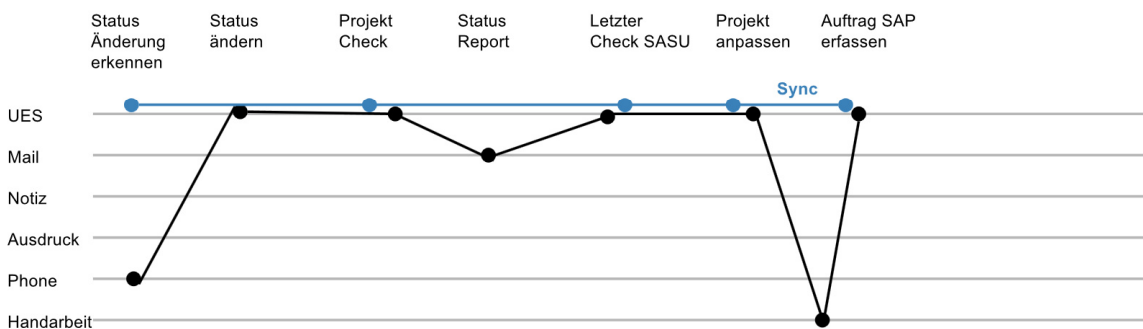


Abbildung 20: Workflow Soll/Ist - Vergleich Offerte wird zu Auftrag

Ein weiteres Zugangs-Problem betrifft auch die bei USTER angestellten Sales Manager. Da sie oft in Regionen unterwegs sind, die schlechte Internetabdeckung haben, können sie nicht auf UES zugreifen. Es gibt keinen Offline Modus des UES. Das bedeutet im Alltag, dass sie zu Gesprächen bei Kunden mit Ausdrucken und Notizen erscheinen. Anpassungen und Notizen aufgrund des Gespräches können sie erst nachträglich, wenn sie wieder Netzzugang haben, erfassen oder sie melden die

Änderungen ebenfalls per Telefon an die Sales Assistenten. Auch dadurch ist die Fehlerquote relativ hoch.

Hier macht es Sinn eine Synchronisationsfunktion einzubauen, die es ermöglicht offline zu arbeiten und so manuelle Schritte zu vermeiden. Zudem wird empfohlen, die Berechtigungsstruktur zu überdenken, um so den Sales Agents einen beschränkten Zugang auf UES zu ermöglichen.

Datenqualität

Durch die vielen manuellen Schritte ist die Fehlerquote in den Offertdaten relativ hoch. Um Forecasts zu machen, müssen Mitarbeiter vom Sales Support die Daten wöchentlich kontrollieren. Dies geschieht per visueller Kontrolle. Das bedeutet der Sales Supporter geht Zeile für Zeile durch die Datentabellen und sucht nach Fehlern. Es gibt keine automatisierten Kontrollen und Plausibilitäts-Prüfungen. Auch die Sales Assistenten in Thailand und Indien verfahren gleich, bevor sie die Datensätze für das Reporting an den Hauptsitz freigeben.

Durch automatische Validierungen kann die Fehlerquote gesenkt werden. Auch soll der Nutzer durch entsprechende Visualisierungen auf Fehler aufmerksam gemacht werden.

Status

Im Validierungsworkshop stellte sich heraus, dass die Einführung eines zusätzlichen Status „booked“ durchaus Sinn machen würde. In diesem Zusammenhang macht es Sinn, die Status generell zu überdenken und mit verschiedenen Benutzern zu validieren.

Reporting

Die Sales Manager sowie der Sales Support rapportieren an den Head of Sales am Hauptsitz in Uster. Obwohl es innerhalb von UES eine Report Möglichkeit gibt, wird ein Grossteil der Reports manuell in Excel gemacht oder per Upload in ein separates BI System erstellt.

Um das zu vermeiden muss die Reporting Funktion von UES durch eine nutzerzentrierte Herangehensweise überarbeitet werden und somit gestärkt werden.

Service Daten

Für die Sales Agents und Manager ist ein Zugriff auf die Daten der Service Center sehr wichtig. So können sie sich besser auf Kundengespräche vorbereiten. Die Service Daten werden in einem separaten Service Modul, das analog dem UES aufgebaut ist, erfasst, stehen aber den Sales Mitarbeitern nicht zur Verfügung.

Das Projektteam empfiehlt eine Einbindung der Service-Daten Applikation in UES zu überprüfen. Der Umfang der Integration muss mit Benutzern ermittelt werden.

Aktualisierungen

Wenn Offerten ihren Status ändern oder im Datensatz etwas angepasst wurde, wird die nächste verarbeitende Stelle im besten Fall per Mail oder Telefon informiert. Im Normalfall wird die Änderung erst bei der wöchentlichen oder monatlichen Kontrolle "entdeckt". Es gibt keine Möglichkeit Offerten in UES zu kennzeichnen oder gar Benachrichtigungen innerhalb des UES zu senden.

Ein wirkungsvolles Instrument sind in einem solchen Fall Notifikationen. Diese bieten den Vorteil, dass Änderungen nicht gesucht werden müssen, sondern direkt für den Benutzer ersichtlich sind. Die Form der Notifikation muss mit Benutzern erarbeitet werden.

6

Halbzeit:

Standortbestimmung



Nach Abschluss der ersten Phase war eine Standortbestimmung geplant, um die erreichten Ergebnisse zu bewerten und zu hinterfragen. Diese Darstellung erfolgt im folgenden Kapitel.

6 Halbzeit: Standortbestimmung

Die Durchführung der Standortbestimmung zur Halbzeit der Projektarbeit war von Anfang an eingeplant. Ziel war es zu überprüfen, welche Zwischenergebnisse bisher erreicht worden waren und anhand dessen zu bestimmen, wie der weitere Projektverlauf geplant werden sollte. Um dies durchzuführen, wurden folgende Tätigkeiten durchgeführt:

- Präsentation der Zwischenergebnisse vor dem USTER Management
- Peer-Review an der Hochschule Rapperswil

Nachdem die Zwischenergebnisse durch das Projektteam konsolidiert worden waren, wurde das USTER Management zu einer Präsentation eingeladen.

6.1 Management Präsentation

Ziel der Präsentation war es, wie oben schon beschrieben, zum einen über den aktuellen Stand des Projektes und die bisherigen Ergebnisse zu informieren. Zum anderen war aber auch ein wichtiger Aspekt, dass das Management in den aktuellen Status involviert werden sollte und somit für das Projektteam der weitere Arbeitsauftrag aus dieser Präsentation hervorgehen sollte.

In der Präsentation wurde neben den eigentlichen Ergebnissen, insbesondere auch das Vorgehen und die Begründung für die Art des Vorgehens vorgestellt. Ergebnisbezogen hielt die Präsentation für die Teilnehmer einige Überraschungen bereit. Was jedoch besonders überzeugte, war die Methodik und das benutzerzentrierte Vorgehen.

Auf Grund dessen, dass sich in der Nutzerforschung - wie oben (Kapitel 5.3) beschrieben - herausgestellt hatte, dass in einer Überarbeitung des UI und damit im UI Prototyping wenig Nutzen liegen würde, fiel der Entscheid, den Fokus im Folgenden stärker auf die Etablierung eines UCD Prozesses in der USTER zu legen.

6.2 Peer Review

Das sich anschliessende Peer-Review durch eine Gruppe Mitstudenten bot für das Projektteam die Möglichkeit, sich den Grund für diesen Scopewechsel bestätigen zu lassen. Auf Grund der ihnen durch die Projektgruppe zur Verfügung gestellten Unterlagen, kamen auch die Mitstudenten am Peer Review zur Schlussfolgerung, dass ein iteratives Prototyping an dieser Stelle wenig nutzbringend sei.

6.3 Fazit & Nächste Schritte


Nach den Erkenntnissen aus der Management Präsentation und dem Peer Review sprach das Projektteam zusätzlich noch mit Ihrem Coach über das Thema des Scope Wechsels. Auch er unterstützte das Vorgehen und lieferte ausserdem dem Projektteam einen interessanten Ansatz zu dem Themengebiet (siehe Kapitel 7.2.2).

Als nächster Schritt wurde beschlossen, die verschiedenen IT Prozesse (Support und Produktentwicklung) genauer anzuschauen und anhand dieser Erkenntnisse anschliessend eine Planung für die Phase 2 zu erstellen. Diese Inhalte finden sich im folgenden Kapitel 8.

7

Exkurs:

Aufbau einer Disziplin in einem Unternehmen

The background of the slide features a photograph of cotton plants with white bolls on the left and a close-up of a metal mesh structure on the right. The mesh consists of several horizontal and vertical bars, creating a grid pattern. The cotton plants are in the foreground, with some bolls in focus and others blurred in the background. The overall scene is set against a light, overcast sky.

Um nachzuvollziehen wie eine Disziplin wie das User Centered Design (UCD) in einem Unternehmen etabliert und verankert werden kann, ist es wichtig zu verstehen, wie sich Organisationen verhalten und wie sie sich verändern und entwickeln. Es soll an dieser Stelle aber nicht zu tief in diese Materie eingetaucht werden, da es den möglichen Umfang weit übersteigen würde. Es sollen vielmehr im Folgenden einige Aspekte beleuchtet werden, um dann konkrete Massnahmen für die USTER zu empfehlen.

7 Exkurs: Aufbau einer Disziplin in einem Unternehmen

7.1 Die Reifegrade des Aufbaus einer Disziplin

Organisationen wachsen und entwickeln sich ähnlich wie Menschen nach der Geburt in einem Reifungsprozess. Mit Disziplinen, wie in diesem Fall UCD, verhält es sich in Bezug auf die Entwicklung und den Reifegrad ähnlich wie mit Organisationen. Jede Disziplin beginnt in den Köpfen Einzelner die sich ein neues Fachgebiet erschliessen. Sie bauen Knowhow auf und erkunden das "neue Terrain". Die Disziplin ist zu diesem Zeitpunkt stark an Personen gebunden. Diese sind Pioniere.

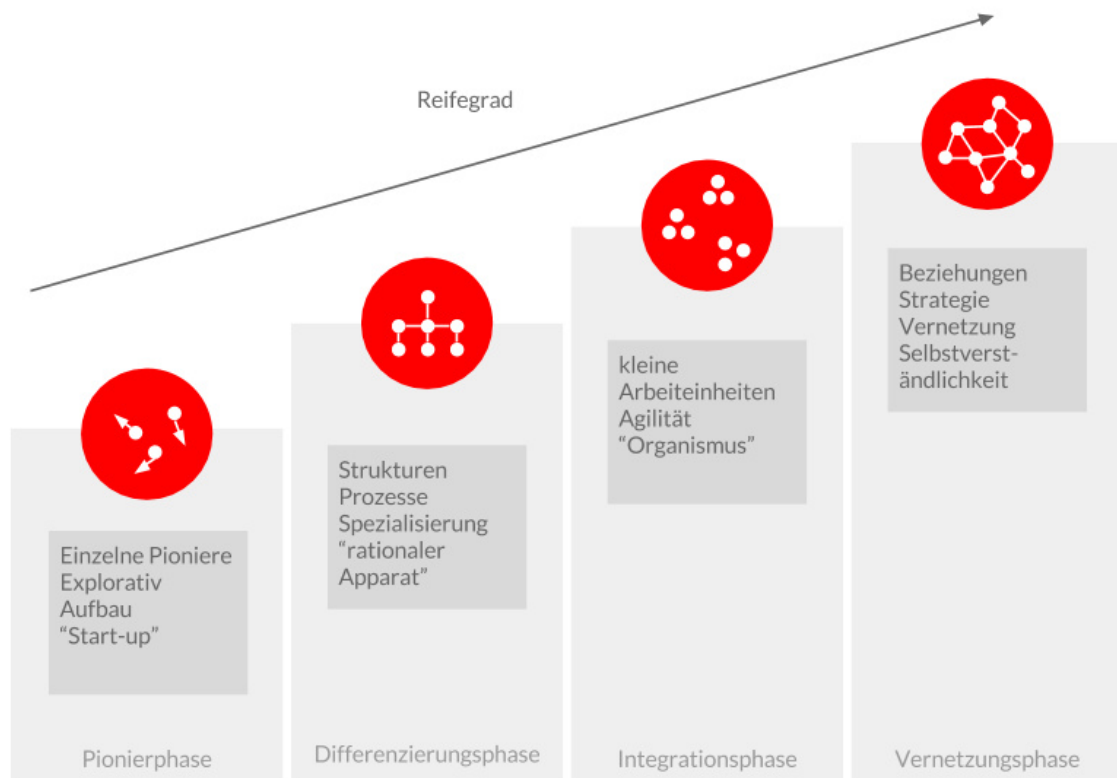


Abbildung 21: Reifegrade einer Organisation/Disziplin (nach Glasl)

In der Organisationsentwicklung nennt man diese Phase auch entsprechend **Pionierphase** (Glasl, 1993). Das unternehmerische Verhalten kann sehr gut mit dem eines Startups verglichen werden. Es befindet sich im Aufbau, hat wenig Strukturen und ist explorativ unterwegs. Hierarchien existieren nicht. In dieser Phase wird weniger geplant, sondern vielmehr improvisiert. In ersten kleineren Vorhaben und Projekten kommt das neue Knowhow zur Anwendung.

Durch erste Erfolge wird das Bewusstsein für die Disziplin im Unternehmen geweckt. Das Management nimmt Kenntnis von der Disziplin und die Nachfrage nach ihr wächst. Es werden Budgets gesprochen. Das löst eine erste Wachstumsphase aus und bringt die Disziplin in die nächste Reifephase: der **Differenzierungsphase**. In dieser Phase entwickeln sich die Disziplin und ihre Protagonisten zu einem "rationalen Apparat". Neue Experten kommen ins Unternehmen und es entsteht das Bemühen Transparenz, Systematik, Logik und Steuerbarkeit zu schaffen. Erreicht wird dies durch die Einführung von Strukturen, Standards, Prozessen und Spezialisierung. Es gibt eine Trennung in verschiedene Rollen - in manchen Fällen sogar Abteilungen. Auf dem Gebiet des UCD kann dies bedeuten, dass unternehmensweite, nutzerzentrierte Entwicklungsprozesse geschaffen werden und Rollen wie "UX Architect" und "Interaction Designer" definiert und abgegrenzt werden.

Diese Phase birgt eine grosse Gefahr. Es wird mitunter mehr geregelt, organisiert und geplant als notwendig wäre. Bürokratie nimmt zu und die Innovationskraft der Pionierphase kann darunter leiden. Eine gewisse Starrheit macht sich bemerkbar. Erfahrungsgemäss ist diese Phase die heikelste in der Entwicklung einer Disziplin oder eines UX Teams.

Wenn dann die Projekte grösser werden, das Team wächst und die Disziplin vertieft ist, kommt die **Integrationsphase**. Es wird versucht, die Dynamik aus der Pionierphase mit der Sachlichkeit der Differenzierungsphase zu kombinieren. Die Organisation wächst zu einem Organismus heran. Es kann heute sehr oft beobachtet werden, wie kleinere, agile Arbeitseinheiten gebildet werden und sich Prinzipien wie Selbstorganisation und Eigenverantwortung etablieren. Für die Disziplin UX kann das bedeuten, dass die Sensibilität für das Thema über die Teamgrenzen hinweg im Bewusstsein von projektnahen Disziplinen aufgebaut ist- ja, sogar als Selbstverständlichkeit wahrgenommen wird. Dennoch konzentriert sich die Disziplin nach wie vor auf eine überschaubare Menge von Personen oder wenige Abteilungen.

Es gilt dann den nächsten Entwicklungsschritt zu machen. Nach Meinung des Projektteams die eigentliche „Reifeprüfung“ im gesamten Prozess. Es geht in die **Assoziationsphase**, oder noch treffender in die **Vernetzungsphase** (Dave Gray, 2012). Die Disziplin wird nun in das gesamte Unternehmen getragen. Es werden intensive Beziehungen mit anderen Organisationen oder Einheiten aufgebaut und gemeinsame Strategien entwickelt. Das Knowhow wird innerhalb des gesamten Unternehmens transferiert. Die Disziplin wird damit zu einer Selbstverständlichkeit im gesamten Unternehmen. Für eine Disziplin wie das UCD oder UX bedeutet dies,

dass nutzerzentriertes Denken und Handeln sowie einzelne Methoden von jedem im Unternehmen praktiziert werden, dass sie Teil der Unternehmensstrategie sind und noch wichtiger: Teil der Unternehmenskultur. Oder wie es der US-amerikanische Ökonom Peter F. Drucker formulierte: "culture eats strategy for breakfast"...

7.2 Change Prozess

Eine Entwicklung wie sie im vorgängigen Kapitel beschrieben ist, muss aktiv angeleitet werden. Eine Organisation und die betroffenen Menschen müssen sich verändern. Das kann mitunter ein „schmerzhafter“ Prozess sein.

7.2.1 Veränderungsprozess

Laut dem Modell von Kurt Lewin (Abbildung 22: Veränderungsprozess nach Kurt Lewin) kann ein Entwicklungs- und Veränderungsprozess wie folgt beschrieben werden:

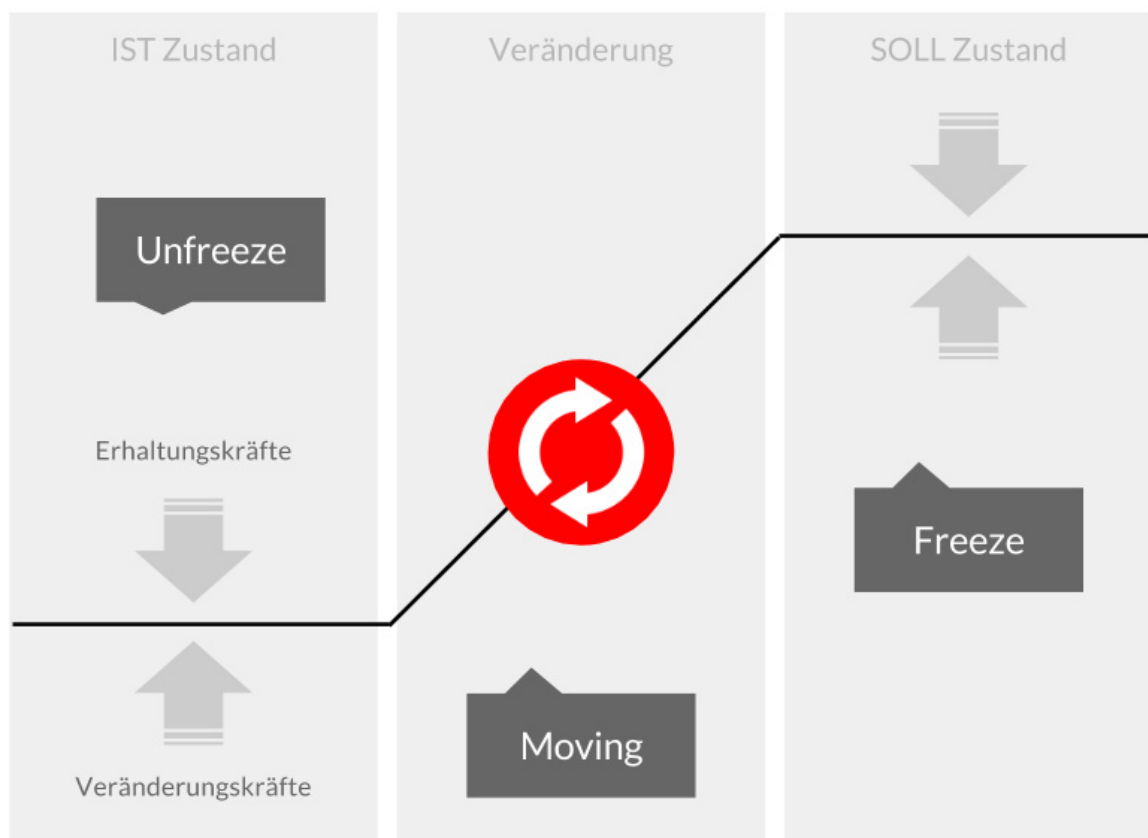


Abbildung 22: Veränderungsprozess nach Kurt Lewin

In einer Organisation wird der IST-Zustand mit "Energie" gehalten. Erhaltungskräfte und Veränderungskräfte wirken gegeneinander und halten so das System in einem "stabilen Gleichgewicht". Wenn eine Entwicklung oder Veränderung eintreten soll,

muss der bestehende Zustand "aufgetaut" („unfreezing“) werden, damit Energie für die Veränderungsarbeit frei wird. Dies kann durch eine Standortbestimmung eingeleitet werden, in der der aktuelle Zustand hinterfragt wird und die Bereitschaft zur Veränderung geweckt wird. Im Falle der vorliegenden Masterarbeit, möchten wir das "Auftauen" durch die Arbeit an sich und durch Workshops einleiten.

Nun gilt es, ein neues Zielbild zu erarbeiten. Wo soll es hingehen? Welche Arbeitsweise soll praktiziert werden? Welche neuen Abläufe sollen etabliert werden? Mit der Definition des Soll-Zustandes ist der Übertritt in die Veränderungsphase („moving“) vollzogen. Die Veränderung- und Entwicklungsarbeit hat begonnen. Periodische Standortbestimmungen halten den Prozess in Gang und helfen die Ziele zu konsolidieren sowie die veränderten Abläufe und Verhaltensweisen zu stabilisieren. Sind die Veränderungen vollzogen und stabilisiert, spricht Lewin von "einfrieren" („refreezing“). Das bedeutet, dass die Organisation wieder in einem stabilen Gleichgewicht ist.

Um UCD in der USTER zu etablieren und zu verankern, wird genau ein solcher Prozess initiiert und durchlaufen werden müssen. Dabei spielen sowohl die Mitarbeiter in den Projekten wie auch die Führungskräfte eine entscheidende Rolle.

7.2.2 Ansatzpunkte zur Veränderung und Integration

Die Einführung einer Disziplin in ein Unternehmen ist ein vielschichtiges Unterfangen und bedarf der Einbindung aller Hierarchiestufen. Der Coach der Projektgruppe C. Hauri hat dazu ein interessantes Modell entwickelt.

Modell zur Verankerung von User Experience im Unternehmen

Alle drei Ebenen sind gleichzeitig zu beachten

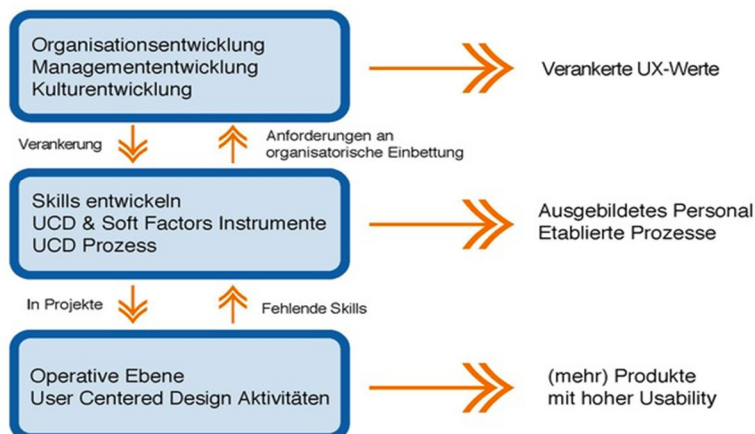


Abbildung 23: Modell zur Verankerung von UX in Unternehmen (C. Hauri)

Wie im Unterkapitel "Reifephasen einer Disziplin" (Kapitel 7.1) beschrieben, beginnt der Veränderungsprozess in den Projekten.

Auf der operativen Ebene werden UCD Aktivitäten ausgeführt. Das führt zu besseren und nutzbareren Produkten.

Auf mittlerer Management-Ebene müssen UCD Prozesse definiert werden und Skills und Instrumente aufgebaut und zur Verfügung gestellt werden, um die Qualität von UCD auf der operativen Ebene sicherzustellen.

Das Top-Management ist für die kulturelle und organisatorische Einbettung von UCD im gesamten Unternehmen zuständig (vergleiche Kapitel 7.1). Es verankert damit die Disziplin auf der obersten Ebene und ermöglicht dem mittleren Management auf der prozessualen Ebene die Rahmenbedingungen zu schaffen, damit auf der operativen Ebene die Projektteams erfolgreiche Produkte entwickeln. Dieses Zusammenspiel ist enorm wichtig für die Verankerung von UCD in Unternehmen.

7.3 Fazit

Die Beschäftigung mit den Themen, die in diesem Kapitel erläutert wurden, hatte den weiteren Projektverlauf massgeblich beeinflusst. Es wurde durch das Projektteam beschlossen, die aktuelle Situation und den Veränderungswillen bezüglich UCD in der USTER genauer anzuschauen. Im Fokus standen dabei die folgenden Fragen:

- Wie werden heute Projekte in der USTER umgesetzt?
- Gibt es Unterschiede zwischen IT-Projekten und der Produktentwicklung?
- Wie steht es um das Bewusstsein um UCD im Unternehmen?
- Wie offen stehen die Mitarbeiter (operative Ebene) dem Vorhaben gegenüber?
- Wie kann der „Unfreeze“ eingeleitet werden?
- Wie kann Energie für die „Moving“-Phase mobilisiert werden?

Da dem Projektteam das Vorgehen in der IT bekannt war, wurde vor allem zunächst das Gespräch mit Stakeholdern im R&D gesucht, die für die Produktentwicklung bei USTER zuständig sind, um zu verstehen, wie sie vorgehen. Ein weiterer Schritt war das Anliegen, die betroffenen Nutzer von UES an einen Tisch zu bringen, um ihnen das Vorhaben zu zeigen und herauszufinden wie offen sie für ein solches Vorgehen sind.

Diese Tätigkeiten und Ihre Ergebnisse sind im folgenden Kapitel 8 beschrieben.

8

Phase 2:

Integration UCD



Nach Abschluss der Standortbestimmung und der Auswertung ihrer Ergebnisse und nach Analyse der IT-Prozesse in der Produktentwicklung und im Support wurde mit der 2. Phase der Projektarbeit begonnen.

8 Phase 2: Integration UCD

Es wurden für die zweite Phase des Projektes anhand der vorher erwähnten Ergebnisse folgende Tätigkeiten für die 2. Phase geplant:

- Interview mit R&D
- Vorstellung IT-Prozess
- Co-Creation Workshop mit UES Benutzern
- Abschlusspräsentation USTER

Die angepasste Zeitplanung sah dabei folgenden Ablauf vor:

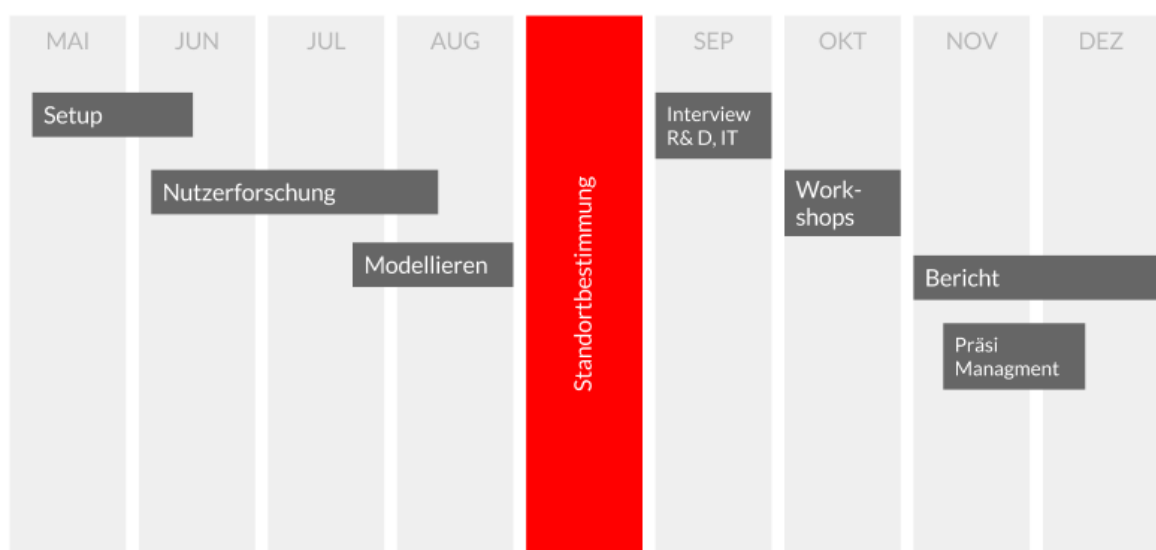


Abbildung 24: Planung Phase 2 (nach Standortbestimmung)

8.1 Interview R&D

Erich Nueesch, technischer Produktmanager (Software) aus dem R&D der USTER erklärte sich bereit, dem Projektteam einen Einblick in die Prozesse des R&D in der Produktentwicklung zu geben.

Zunächst stellte er das Entwicklungsvorgehen vor. Software wird sehr konsequent nach Scrum entwickelt. Dabei arbeiten sie in vierwöchigen Zyklen. Spezifikationen werden insbesondere in User Stories und einem Feature Tree definiert und verwaltet.



Abbildung 25: Erich Nueesch stellt das Modell der Produktentwicklung im R&D vor (Quelle: www.uster.com)

Das Interaktionsdesign wird durch einen externen Partner erstellt. Auch hier erfolgt die Abstimmung und Kommunikation sehr eng in Abstimmung mit USTER. Es finden jedoch keine spezifischen Nutzertests der Designprototypen und -vorlagen statt.

Jedoch wird der gesamte Stand (inklusive aller Logiken mit einer Art Simulationsmodus) der aktuellen Softwarelösung alle vier Wochen an eine grössere Gruppe Testbenutzer innerhalb der USTER verteilt. Dies sind insbesondere das gesamte Projektteam, aber auch nicht direkt im Projekt involvierte Personen. Jeder ist aufgefordert, sich die aktuelle Version anzuschauen und Feedback zu geben. Feedback ist dabei nicht nur eine Fehlermeldung, sondern sind auch Dinge, die nach Meinung des Benutzers gut umgesetzt wurden oder es können auch Ideen zurückgemeldet werden. Erichs Aufgabe ist es dann, diese Inputs zu kanalisieren, bewerten, priorisieren und die Umsetzung zu überwachen.

An einer Produktneuentwicklung oder der Entwicklung einer neuen Version ist nicht nur das R&D beteiligt ist sondern auch andere Abteilungen der USTER. So zum Beispiel:

TT (Textile Technology): Liefert die fachliche Unterstützung im Bereich der Textiltechnologie.

OF (Order Fulfilment): Produktionsplanung, Lieferantenevaluation und -auswahl

MBD (Marketing): Vermarktung

Projektteams können somit schnell sehr gross werden. Um diese Projekte im Gesamten abzuwickeln, wird in der USTER das sogenannte „Golden Gate“-Projektvorgehen angewendet. Eine Übersicht bietet die folgende Grafik.

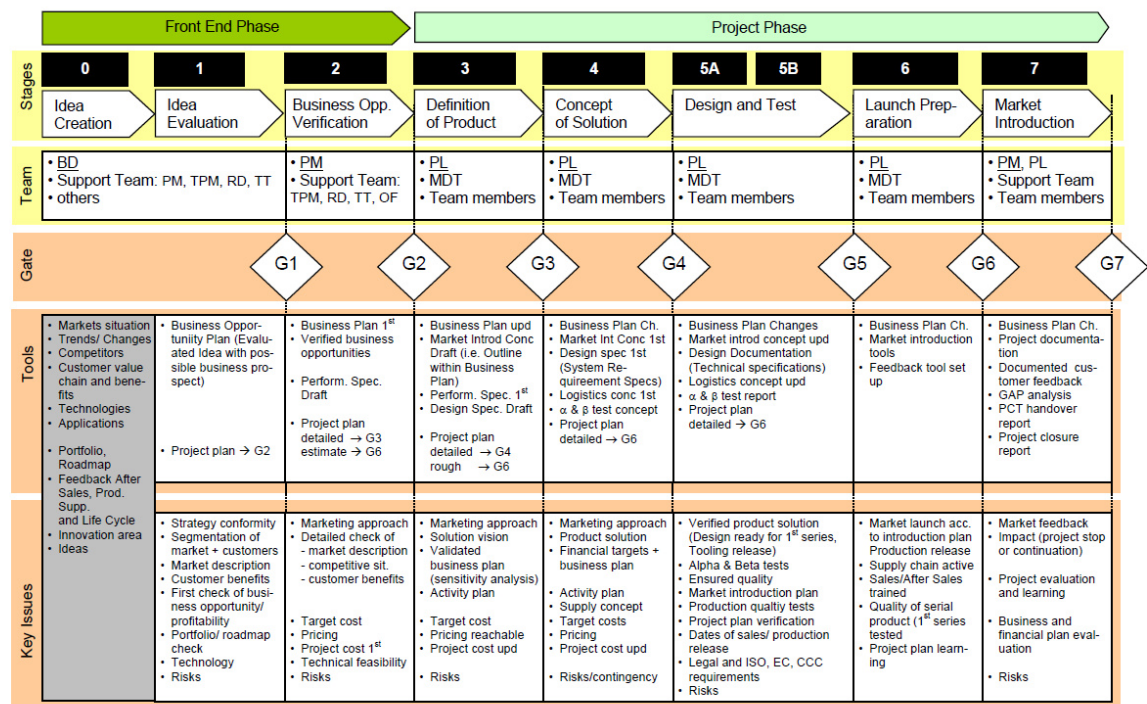


Abbildung 26: „Golden Gate“-Projektvorgehen im Überblick (Quelle: R&D, Uster Technologies AG)

Die sieben Gates können jeweils nur mit Zustimmung des EC (Executive Committee) passiert werden. Um sie jeweils passieren zu dürfen, müssen vorher festgelegte Bedingungen unbedingt erfüllt werden. Zwischen den einzelnen Gates arbeiten die Arbeitsgruppen nach Ihrem eigenen Vorgehen (wie beispielsweise die Softwareentwicklung nach SCRUM). Durch den Projektleiter werden die Teams dann miteinander koordiniert. Beispielsweise haben Softwareentwicklung und die Fachgruppe für die Elektronik alle 8 Wochen ein gemeinsames „Release“. Zum Abschluss demonstrierte Erich noch den aktuellen Status in einem aktuellen Entwicklungsprojekt (kurz vor Betatest-Phase, Abschluss Gate 5). Aus Geheimhaltungsgründen können an dieser Stelle jedoch keine Details dargestellt werden oder Grafiken und Bilder gezeigt werden.

Reflexion

Im Interview wurde sehr deutlich, dass R&D sehr agil entwickelt und bestrebt ist einen nutzerzentrierten Ansatz zu verwenden. Der bestehende Entwicklungsprozess kann gewinnbringend mit Nutzerforschung und regelmässigen Nutzertests ergänzt werden.



“Bei R&D haben wir offene Türen eingetreten. Die vorhandene Begeisterung für das Thema sollte unbedingt genutzt werden.” - Heike

8.2 Vorstellung IT Prozess

Im IT-Support existierte bis vor kurzem noch kein spezifisches Projektvorgehen. Es war jedoch erkannt worden, dass es vorteilhaft wäre, auch die IT-Support-Projekte durch einen adäquaten Prozess unterstützen zu können. Dieser muss jedoch sehr flexibel gestaltet werden, da es zum einen sehr unterschiedliche Thematiken sind, die abgehandelt werden müssen (es betrifft IT-Infrastruktur, Anwendungen wie SAP und Microsoft Sharepoint oder auch Business Intelligence (BI)), zum anderen sind auch die Umfänge sehr unterschiedlich. Es kann sich um Klein-Projekte von ein paar Tagen Dauer handeln, aber es sind auch sehr grosse Projekte darunter.

Im Laufe des vergangenen Jahres wurde daher durch Andreas Lötscher (Leiter IT) und Heike begonnen, einen Prozess für den IT-Support zu definieren (dies war unabhängig von der Durchführung der Masterarbeit). Das Ergebnis lehnt sich stark an das Microsoft Solution Framework (MSF) an. Es wurde als Basis genommen, da es sehr flexibel in den Lieferobjekten ist und sehr schlank, aber auch sehr detailliert verwendet werden kann. Zusätzlich wurden für die einzelnen Phasen Ziele definiert, die pro Phase zum Abschluss erreicht worden sein sollten. Ein Schema dieses Vorgehens findet sich in der folgenden Grafik:

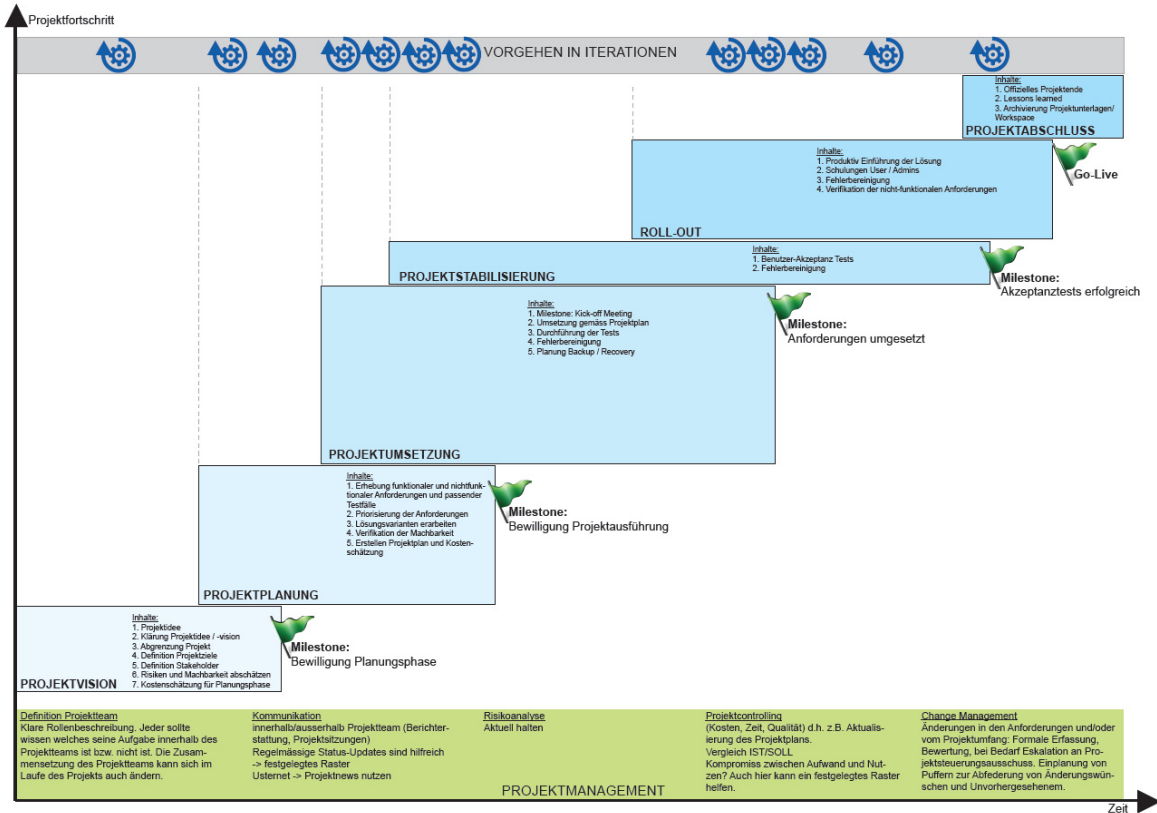


Abbildung 27: Projektvorgehen IT Support

Dieses Vorgehen beinhaltet ebenfalls einen Vorgehensansatz in Iterationen innerhalb der einzelnen Projektphasen. Bisher ist noch keine Verwendung von UCD Techniken im Modell vorgesehen, jedoch können diese sehr gut dort integriert werden aufgrund des iterativen Vorgehens.

8.3 Co-Creation Workshop

Nachdem die vorhandenen Prozesse durch das Projektteam angeschaut worden waren, sollte mit dem Sales Support Team und den Sales Managern zusammen ein Co-Creation Workshop durchgeführt werden. Die Idee dahinter war zum einen aus Sicht des Projektteams herauszufinden, wie hoch die Bereitschaft ist, in einem solchen Workshop teilzunehmen und sich einzubringen. Zum anderen sollte den Teilnehmern aufgezeigt werden, dass sich Anforderungen visualisieren lassen und dass es zudem auch Spass machen kann, diese gemeinsam zu entwerfen.

Thema des Workshops war das Entwerfen eines möglichen Dashboards für UES. Dazu wurden drei Gruppen gebildet, wobei jeweils Sales Support Mitarbeiter und Sales Manager gleichmässig auf die einzelnen Gruppen aufgeteilt wurden. Anschliessend erhielten sie 45 Minuten Zeit, ein Dashboard zu entwerfen. Zum Abschluss wurde das Ergebnis den jeweils anderen Gruppen präsentiert und diskutiert.



Abbildung 28: Erarbeitung der Dashboards



Abbildung 29: Vorstellung eines Dashboards

Folgende Kernfunktionalitäten wurden von den einzelnen Gruppen herausgearbeitet:

Gruppe 1:

- Dashboard = Benachrichtigungen
- Idee: Mobile App, die dem Benutzer die Benachrichtigungen zuspielt
- Alle Dokumente im UES zur Verfügung stellen, statt sie per Email auszutauschen
- Grafiken der Status
- Jeder Benutzer hat ein anderes Dashboard → rollenbasiert oder sogar individuell

Gruppe 2:

- Unterschiedliche Einstiege für verschiedene Rollen
- Vital Informationen
- Feedback zu Offerten auf einen Blick

Gruppe 3:

- „Quick Access Board“ → eigentliche Filteransicht der Offerten
- Tipps & Tricks
- „Quick Configurator“ für Standard Offerten (kommst sehr oft vor, dass ähnliche oder identische Angebote benötigt werden)
- Rechner (beispielsweise für Frachtkosten)

Einigkeit herrschte in allen Gruppen über die folgenden Funktionalitäten auf dem Dashboard:

- Benachrichtigungen
- Übersichten (gefilterte Ansichten der Angebotsliste)
- Erinnerungen (beispielsweise bei sich näherndem „Ablaufdatum“)

Reflexion

Die Projektgruppe zog aus diesem Workshop eine sehr positive Bilanz. Alle Teilnehmer waren sowohl vom Workshop selbst, als auch von seinen Ergebnissen begeistert. Und dies, nachdem zu Beginn eine recht grosse Skepsis bei allen Beteiligten geherrscht hatte, ob und was dieser Workshop an Ergebnissen bringen würde. UCD an sich wurde als eine sehr gute Methode bewertet, vor allem da es dadurch möglich war, zum ersten Mal in dieser Zusammensetzung zu arbeiten und Resultate vorzuweisen.

Als Aussenstehenden fiel den Mitgliedern der Projektgruppe vor allen Dingen auf, dass eine grosse Begeisterung für das „Co-Creating“ herrschte und wirklich alle mit grossem Einsatz dabei waren. Zudem war auf der anderen Seite auffällig, dass es vielen sehr schwer fiel, nicht in technischen Restriktionen zu denken, wenn es eigentlich darum geht, seine Wunschvorstellungen zu äussern und seine Ideen zu Papier zu bringen. Von den anwesenden 9 Teilnehmern gelang dies eigentlich nur zweien.

Ein weiteres Fazit der Teilnehmer war zudem noch die Aussage, dass einige Personen ein wenig Bedenken haben, welche Auswirkungen es haben würde, wenn diese Ideen wirklich alle realisiert würden. Es wurde ihnen sehr bewusst, dass sich dadurch viele bisher vertraute Arbeitsabläufe ändern würden.



“Es hat sich einmal mehr gezeigt, dass ein Austausch sich in jedem Fall lohnt!” - Heike

8.4 Abschlusspräsentation bei USTER

Den Abschluss des zweiten Teils bildete eine Abschlusspräsentation bei USTER. Zu dieser war noch einmal das gesamte beteiligte Management, sowie auch Vertreter aus R&D, IT und Sales eingeladen. In dieser Präsentation wurden durch das Projektteam zum einen noch einmal die inhaltlichen Erkenntnisse betreffend UES zusammengefasst. Wichtigster Bestandteil dieser Präsentation war jedoch, dass anhand der gewonnen Ergebnisse aufgezeigt wurde, wie diese insbesondere Dank der UCD Methoden erarbeitet werden konnten. Zudem wurde in der Präsentation auch dargestellt anhand von Beispielen, wie im IT Support und im R&D die bestehenden Prozesse durch UCD angereichert und ergänzt werden können. Die Inhalte der Präsentation sind im **Error! Reference source not found.** zu finden.

Das Feedback auf diese Präsentation war sehr positiv. Es war allgemein grosses Interesse vorhanden an den Ansätzen dieses Vorgehen zu etablieren und es entstand eine lebhafte Diskussion daraus.

Im Folgenden einige Zitate:



“Es wäre sehr nützlich, wenn wir unsere Prozesse im R&D und in der IT angleichen könnten und insbesondere auch mit den UCD Methoden ergänzen würden.” - Erich Nueesch (R&D)



“Extrem gut gemachte Präsentation und es ist noch erstaunlich, was sich auf diese Weise alles herausfinden lässt.”
- Andreas Lötscher (IT)



“UCD macht total Sinn und komplex ist das auch nicht. Wir sollten das Thema unbedingt aufnehmen.” - Peter Huber (CFO)

Reflexion

Für das Projektteam war diese Präsentation ein sehr gelungener Abschluss der gesamten Arbeit. Das Team ist der Meinung, dass die Botschaft, auf welchem Weg in Bezug auf Einführung UCD bei der USTER weiter gemacht werden könnte (siehe Kapitel 8.5, Fazit & Empfehlungen), sehr gut platziert wurde in verschiedenen

Abteilungen und bei unterschiedlichen Entscheidungsträgern. Es wird sich in Zukunft zeigen, wie das weitere Vorgehen innerhalb der USTER sein wird.



“Wenn man die Ergebnisse eines nutzerzentrierten Ansatzes einfach und plakativ erzählt, erreicht man ungeahnte Wirkung beim Management.” - Elam

8.5 Fazit & Empfehlungen

Zu Beginn des Projektes hatte das Projektteam eher den Eindruck, dass die „Erhaltungskräfte“ (siehe Kapitel 7.2.1) sehr stark ausgeprägt sind. Die Stakeholder schienen sehr fixiert auf Ihre tägliche Arbeit und zeigten anfänglich wenig Motivation für Veränderungen.

Im Verlauf des Projektes war bereits eine Öffnung gegenüber dem Thema deutlich spürbar. Zudem stiess das Projektteam auf „Gleichgesinnte“ (siehe Kapitel 8.1).

Nach dem Co-Creation Workshop (Kapitel 8.3) und in der abschliessenden Management Präsentation wurde klar, dass sowohl die Mitarbeiter als auch das Management von der Herangehensweise und von den Resultaten der vorliegenden Arbeit überzeugt sind und entsprechend weitere Schritte einleiten möchten. Ein Wille zur Veränderung ist da und der „Unfreeze“ ist nach Meinung des Projektteams vollzogen.

Um diese freigewordene Energie für die „Moving“ Phase zu nutzen und die Veränderung zu initiieren schlägt das Projektteam folgende Massnahmen vor:

- Eine verantwortliche Person zu ernennen, die sich des Themas UCD annimmt und zentrale Ansprechperson zum Thema wird.
- Durch eine Arbeitsgruppe 1-2 Projekte zu identifizieren, die geeignet sind das UCD Vorgehen umzusetzen.
- Die dazugehörigen (umsetzenden) Projektteams in einem Workshop mit dem UCD Lifecycle vertraut zu machen und Zwischenziele zu erarbeiten.
- Um die Energie aufrecht zu erhalten, erreichte Zwischenziele zu kommunizieren und zu „feiern“ („Tu Gutes und sprich darüber!“).
- Die Erkenntnisse aus diesem Projekt zu analysieren und zu kommunizieren.
- Für die laufenden R&D Projekte einen Nutzertest-Zyklus einzuführen.
- Erkenntnisse aus diesen Tests im Unternehmen zugänglich zu machen.
- Das Vorgehen transparent im Intranet und/oder in Roadshows aufzuzeigen.

- Für 2016 ein kleines "Budget" für UCD zu sprechen, um Workshops, externes Test-Recruiting und weiteres zu finanzieren und damit das „Enabling“ zu unterstützen.
- Im IT Team die UCD Skills zu vertiefen und zu fördern (Schulungen, Workshops, Hands-on Days).

Das vorgeschlagene Vorgehensmodell (nach ISO) (siehe Kapitel 4) hat die gewünschten Ziele erreicht. Es war allen Beteiligten - sowohl den Mitgliedern aus den Projektteams wie auch dem Management - verständlich und nachvollziehbar. Die Vertreter von R & D, die bereits vorgehenstechnisch sehr gut unterwegs sind, haben realisiert, dass sie regelmässig mit Nutzern testen sollten und in nächsten Vorhaben eine Research-Phase vor Projektbeginn einbauen (Sprint 0). Zudem bietet es sich an, beispielsweise in jedem 3. Sprint eine Validierung mit Nutzern durchzuführen.

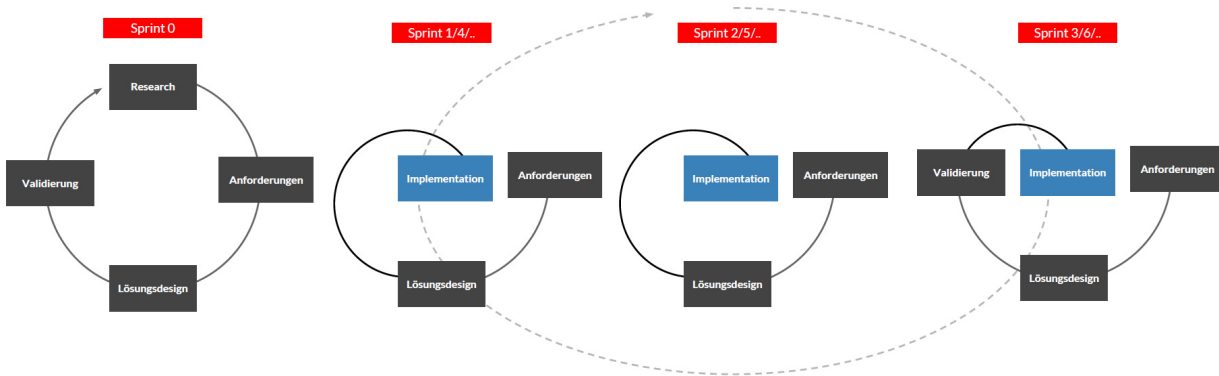


Abbildung 30: Anwendung Vorgehensmodell auf agiles Projektsetup

Für kleinere Projekte, beispielsweise in der IT, bietet es sich an, den Kreis einmal vollständig zu durchlaufen. Das heisst vor Beginn eine Research-Phase durchzuführen, Anforderungen und Lösungsdesign zu entwerfen, dies zu validieren und dann erst in die eigentliche Implementation zu wechseln. Während der Implementation ist es wichtig, regelmässig wieder zu validieren. Ist die Validierung erfolgreich, kann mit der Implementation fortgefahren werden, ansonsten kann es auch notwendig werden, wieder in die Anforderungsphase zu wechseln.

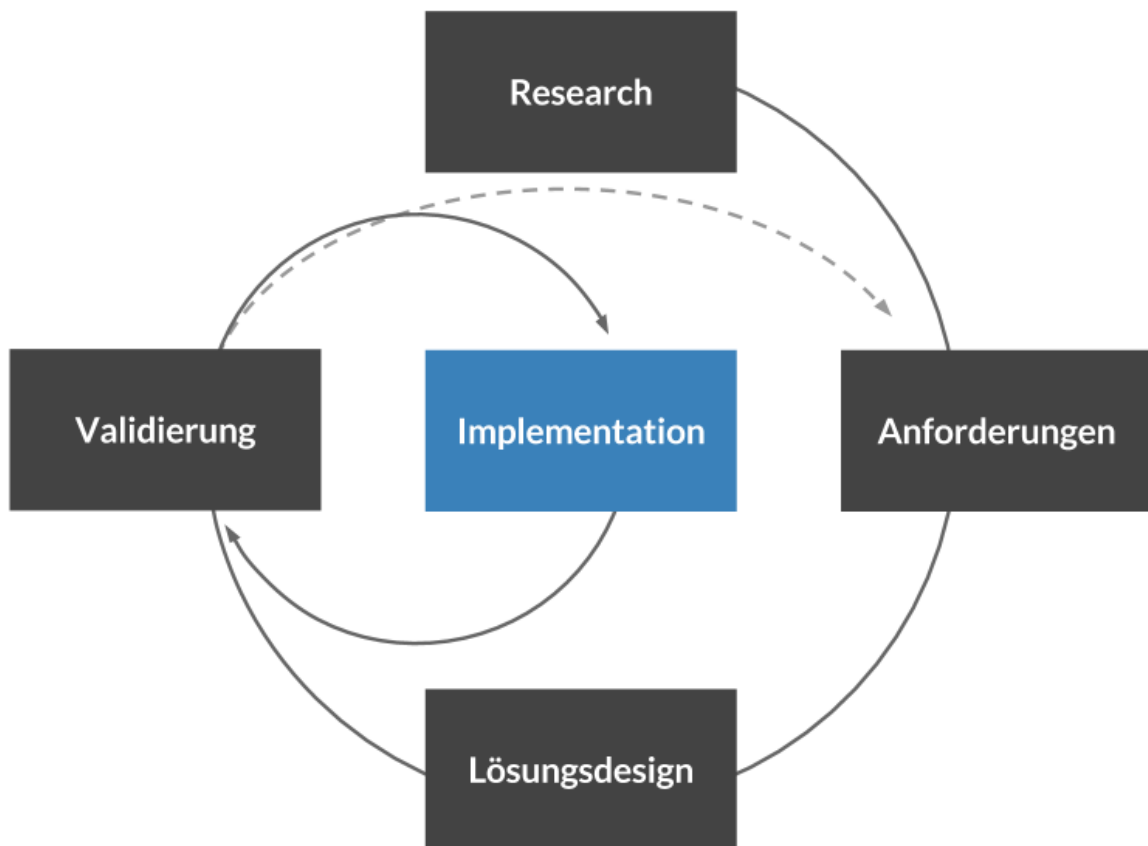



Abbildung 31: Anwendung Vorgehensmodell für kleinere Projekte

Das Projektteam bietet an, im nächsten Herbst eine Standortbestimmung mit den Teams und dem Management zu machen, um die eingeleiteten Massnahmen zu diskutieren, Erkenntnisse zu analysieren und die nächsten Meilensteine zu definieren. Zudem wird empfohlen Muster Lieferobjekte im Intranet zur Verfügung zu stellen.

Abschliessend kann festgehalten werden, dass die Türen mit der vorliegenden Masterarbeit für das Thema weit geöffnet wurden. Die Verantwortlichen bei der USTER haben den "Sense of Urgency" erkannt und zeigen grosses Interesse am Vorgehen. Jetzt gilt es zu handeln und schnelle Resultate zu erzielen.

9

Reflexion Gesamtprojekt



Nachdem durch das Projektteam in den einzelnen Kapiteln bereits Reflexionen erfolgt sind findet sich im nächsten Abschnitt die persönliche Stellungnahme des Projektteams zur Masterarbeit.

9 Reflexion Gesamtprojekt

Abschliessend lässt sich sagen, dass die grösste Herausforderung der vorliegenden Arbeit der Aufbau des Verständnisses über die Zusammenhänge zwischen den diversen Rollen und ihren Aufgaben innerhalb der diversen USTER Entitäten war. Wir haben deshalb viel Zeit für die Nutzerforschung eingeplant und dies auch als einmalige Chance gesehen. Im realen Berufsalltag werden meist aus Budget- und Termingründen genau diese Phasen beschnitten. Die Masterarbeit hat aber deutlich aufgezeigt, wieviel fundierter das Verständnis über Prozesse, Arbeitsweisen und Verhalten ist, wenn sich die Zeit genommen wird, die Erkenntnisse auszuwerten und darauf weitere Interviews und Beobachtungen aufzubauen.

Die wohl wichtigste Erfahrung der vorliegenden Masterarbeit war die Standortbestimmung, die wir zur Projekthalbzeit durchgeführt haben. Eine Reflexionspause während des Projektes einzulegen, hat sich als sehr hilfreich und sinnvoll erwiesen. Sie hat dem Projekt die entscheidende und letztendlich für die USTER relevante Wendung gegeben, dass neben den inhaltlichen Erkenntnissen über UES auch ein weiterer Fokus auf die Integration von UCD-Elementen auf das bei der USTER vorhandene Projektvorgehen gelegt werden sollte.

Die Tatsache, dass wir bereits die Praxisprojektarbeiten der letzten beiden Jahre zusammen erarbeitet haben, war sehr hilfreich. Wir hatten so die Möglichkeit, auf den Erfahrungen aus den beiden Projekten aufzubauen.

Als eher schwierig hat sich die lange Projektzeit erwiesen. Es war nicht einfach, über die Monate eine konstante "Spannung" aufrechtzuerhalten.

10

Anhang



10 Glossar

Area Sales Manager	Verantwortlicher Verkäufer für eine (geographische) Verkaufsregion.
Business Intelligence	Verfahren zur systematischen Analyse und Auswertung von Daten
Feature Tree	Hierarchische, grafische Darstellung von Anforderungen in Gruppen von zunehmender Detaillierung.
Forecast	Prognose
Microsoft .NET	Programmierframework von Microsoft
MSF	Microsoft Solution Framework = Projektvorgehensmethodik
Sales Agents	Verkaufsagenten (selbstständig, nicht bei USTER angestellt)
SAP	Betriebswirtschaftliche Standardsoftware
Sales Support (SASU)	Supportteam für die Verkäufer
Scrum	Agile Vorgehensmethodik
Sprint	Zeitlich begrenzter Zyklus (Iteration) im Scrum
USTER Easy Sales	Verkaufsapplikation der USTER
USTERIZED®	Qualitätslabel der USTER

11 Quellenverzeichnis

H. Beyer, K. Holtzblatt: Contextual Design. Defining Customer-Centered Systems. San Francisco: Morgan Kaufmann.

A. Cooper, R. Reimann, D.Cronin: About Face – Interface und Interaction Design, mitp, 2010

C. Courage, K. Baxter: Understanding Your Users. A Practical Guide to User Requirements. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2005

Anthony Giddens: The Constitution of Society, 1984

Friedrich Glasl/Bernhard Lievegoed: Dynamische Unternehmensentwicklung, 1993

Kim Goodwin: Designing for the digital age, Wiley, 2009

Dave Gray: The Connected Company, O'Reilly, 2012

Jo Hanisch, Theerasak Thanasankit, Brian Corbitt: Understanding the cultural and social impacts on Requirement Engineering Processes – Identifying some problems challenging virtual team interaction with clients, 9th European Conference on Information systems, Bled, Slovenia, 2001

Christian Hauri und Stefania Rosati: Die Nachhaltige Einführung und Verankerung von UX in Unternehmen, 2012

Geert Hofstede: Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations, 2001

Geert Hofstede: *The cultural relativity of organizational practices and theories*, in Jon Billsberry (Hrsg.) *The Effective Manager – Perspectives and Illustrations*, The Open University, 1997, Ausschnitt von J.Drew, *Readings in International Enterprise*, London: Routledge and Open University, pp.140-58

Kurt Lewin: Feldtheorie in den Sozialwissenschaften, 1963

M.D. Myers, F.B. Tan: Beyond Models of National Culture in Information Systems Research, Journal of Global Information Management (10:1), pp.24-33, 2002

M. Richter, M. Flückiger: Usability Engineering kompakt: Benutzbare Software gezielt entwickeln (IT kompakt), Spektrum, 2009

T. Thanasankit and BJ Corbitt: Towards understanding managing requirements engineering: a case study of a Thai software house, in Yoong, P. (ed) Proceedings of 10th Australasian Conference on Information Systems, Victoria University of Wellington, NZ, 993-1013., 1999

Uster Technologies AG: Firmenpräsentation, 2014

C. Urquhart: Tell me what you want: a tale of an analyst, a client and the search for solutions - a case study in requirements gathering, In Proceedings of the 7th Australasian Conference on Information, 1996

Walsham: Cross-Cultural Software Production and Use: A structural analysis, MIS Quarterly Vol. 26 No. 4, pp. 359-380, Dec. 2002

12 Anhang 1: Nutzerauswertung

Row Labels	Count of ID	Location	Job Title
patch.allies	575	TH	Assistant Sales & Service Mgr SEA
lalitha.h	365	IN (Coimbatore)	Sales Admin
yasemin.kankaya	296	CH	MO
peter.graf	239	CH	MO
alvin.ellison	236	US (Charlotte)	Mgr. Sales und Service Americas
peichun.ritter	235	CH	MO
christa.frey	225	CH	MO
amie.martin	194	US (Knoxville)	PCT
gaby.li	193	CN (Beijing)	Sales Admin
greg.wojnowski	192	US (Knoxville)	PCT
monica.wu	182	CN (Beijing)	Sales Admin
easwaran.pv	123	IN (Mumbai)	Sales Admin
melike.yuksel	123	TR (Adana)	TT
wolfram.soell	117	CH	TT
gabriela.huber	114	CH	MO
bonnie.kerley	110	US (Knoxville)	QMS Coordinator
hilmi.gulgor	100	TR (Adana)	ASM
christa.flach	76	CH	MO
anja.schleth	69	US (Knoxville)	PCT Mgr.
g.parameswaran	60	CH	RD-PCT
amol.kekre	58	IN (Delhi)	GM Sales
karl.bleisch	52	CH	RD-PCT
meenu.chopra	47	IN (Delhi)	Sales Admin
ahmet.meric	46	TR (Adana)	GM Sales
raul.thomas	44	US (Charlotte)	TT
othmar.supziger	42	BR	Mgr.
anant.iyer	35	IN (Mumbai)	GM Sales
shoji.agata	32	JP (Osaka)	GM

Pivottabellen-Auswertung der aktivsten Nutzer des UES der letzten 2 Jahre

13 Anhang 2: Interviewleitfaden

Interviewleitfaden

Einleitung

Erläuterung Ziele und Grund für das Interview:

- Sich persönlich kurz vorstellen / Studiengang?
- Kurz Projektidee erläutern
- Erläuterung welchen Ziel das Interview hat

Erläuterung wie es danach weitergeht:

- Wie ist unser weiteres Vorgehen, was machen wir mit den Daten

Warm-Up [Einstiegsfragen]

Wie lange sind Sie schon bei Uster? Ihre Rolle? Ihre Verantwortung?

Sachfragen

G E S A M T B I L D	Können Sie uns das Team, die Aufgaben beschreiben?	Möglichkeiten ... - Rollen? - Aufhängung im Unternehmen? - Flipchart?
--	--	---

	Wie sieht das in anderen Ländern aus?	Möglichkeiten ... - Rollen? - Aufgaben? - Verhältnis? - Unterschiede?
	Welche strategische Rolle hat Ihrer Meinung nach das Team? Sie?	Möglichkeiten ... - Einfluss? -

A R B E I T M I T U E S	Wie oft nutzen Sie UES?	Möglichkeiten ... -
	Können Sie uns Ihre Arbeit mit UES beschreiben?	Möglichkeiten ... - Kontext? - Motivation/Ziele? - Gut? Schlecht? - Workflows?

	Nutzen Sie andere Tools?	Möglichkeiten ... - Ergänzend? - Krücken?

V I S I O N U E S	Wohin könnte sich UES entwickeln?	Möglichkeiten ... - Mobile? - Strategieunterstützung? Gesamtlösung?
	Wie kann man Ihrer Meinung nach <u>UES</u> verbessern?	Möglichkeiten ... - Beispiele? - Abgleich oben!!!

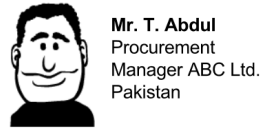
A B S C H L U S S	Mit wem sollten wir unbedingt reden?	Möglichkeiten ... - er eignet sich wofür? -
	Wer hat Einfluss auf die mögliche Entwicklung von <u>UES</u> ?	Möglichkeiten ... - positiv? -negativ?

Cooling-off/Ausklang

Erläuterung Nutzerforschung → Methoden, Fragen
 Fragen ob noch Fragen sind oder sonst etwas zu erzählen?
 Zusammenfassung
 Was geschieht weiter?
 Dank/Verabschiedung

14 Anhang 3: IST/SOLL Storyboards

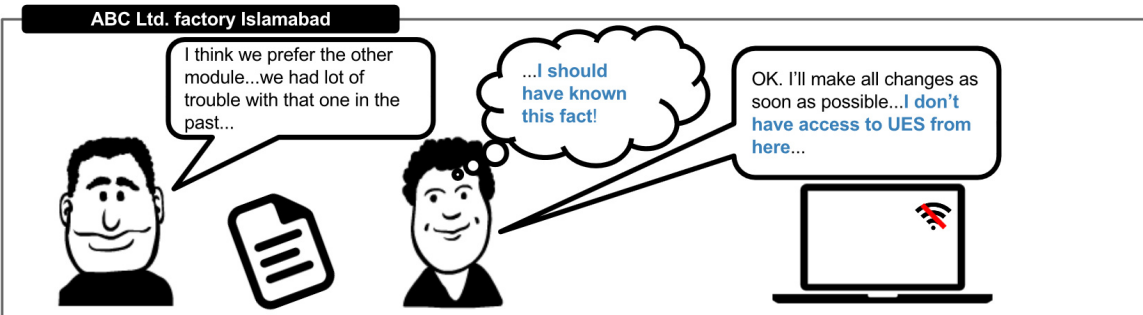
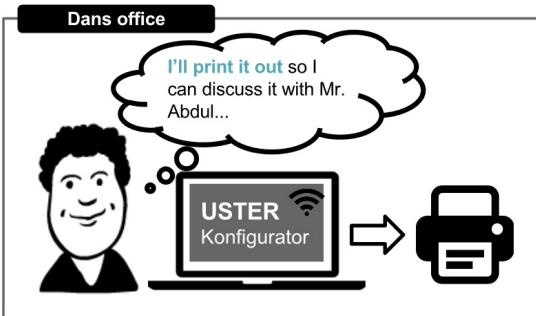
14.1 IST Storyboard

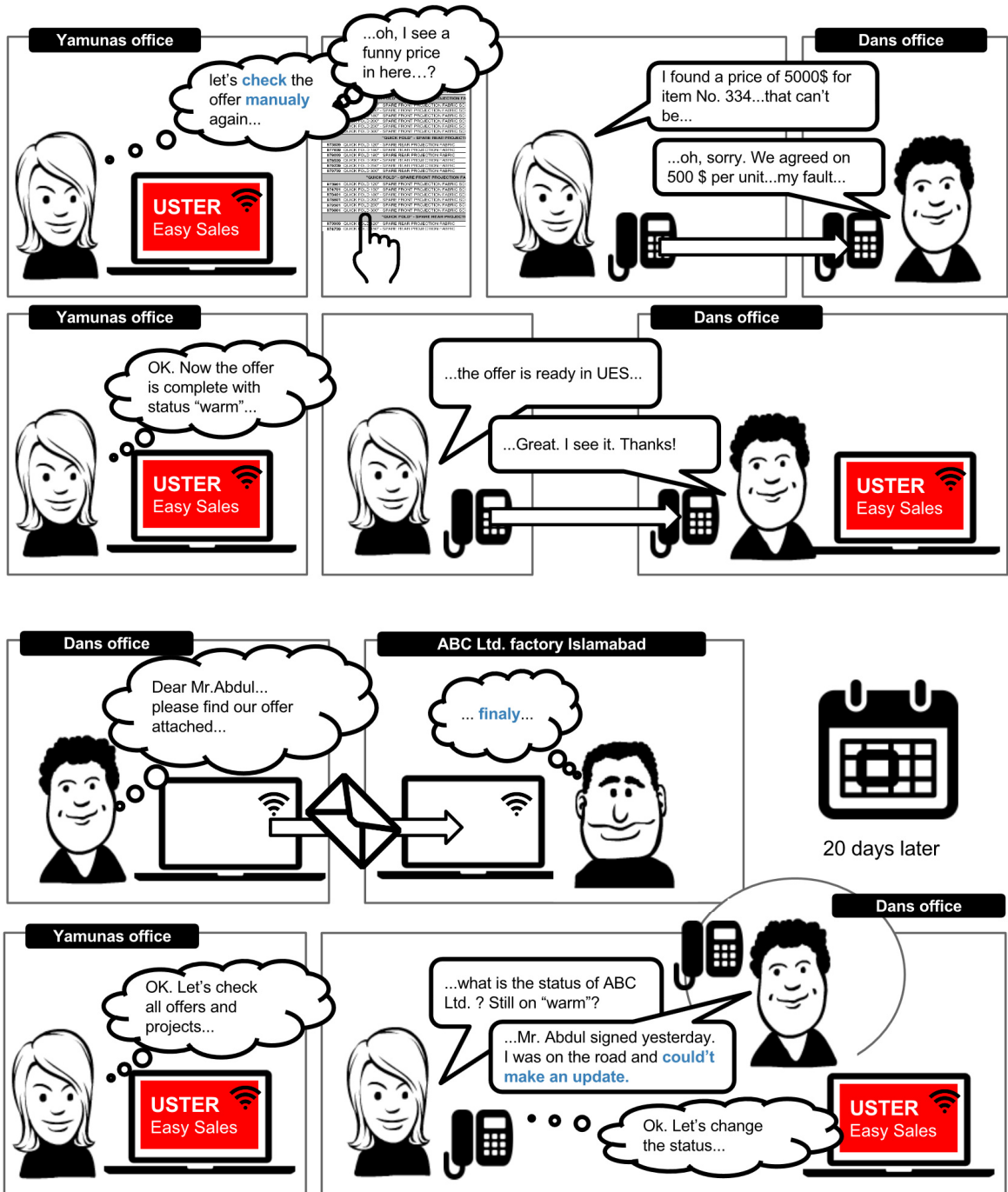


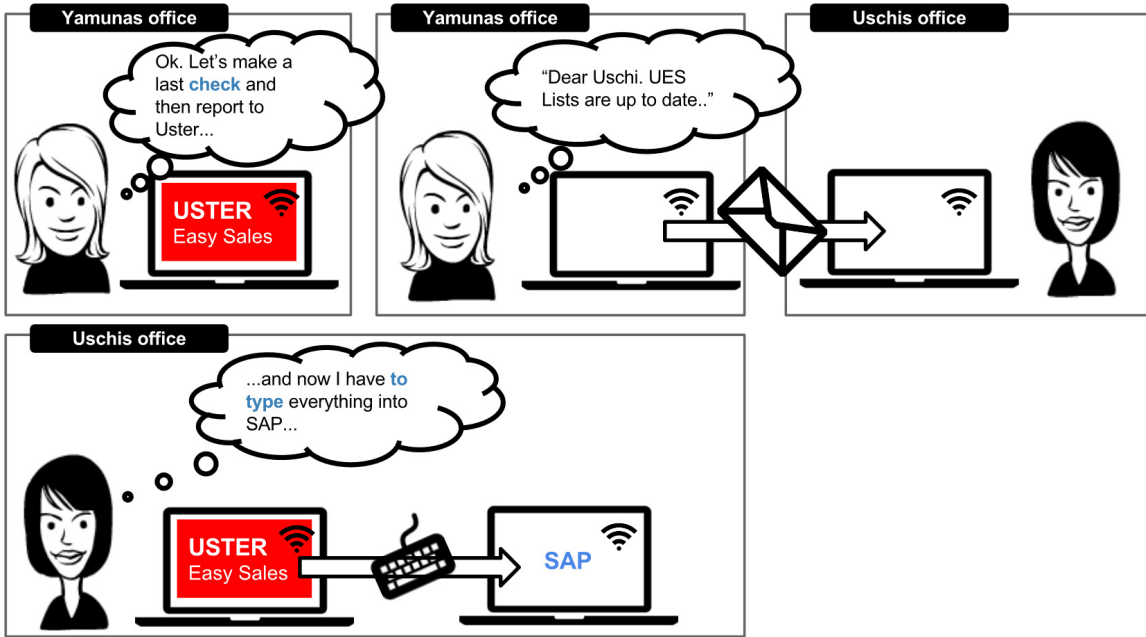
03.07.14

Dan is in his office. Yesterday he got a call from Mr. Abdul with a request for an offer.

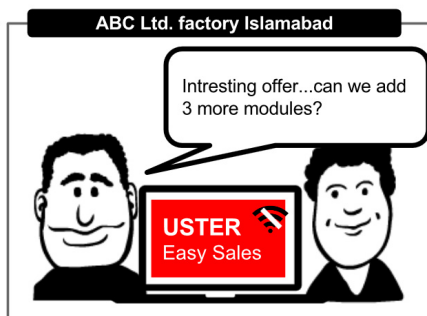
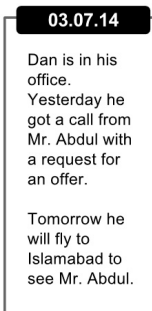
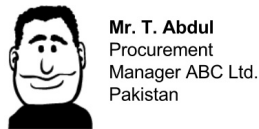
Tomorrow he will fly to Islamabad to see Mr. Abdul.







14.2 SOLL Storyboard



ABC Ltd. factory Islamabad

No problem. Let's change the amount. I'll send you the new offer from the hotel.

USTER Easy Sales

Dans hotel

Now that I have access to UES let's **synchronize** all data...

and now I finalize the offer and set the status to "warm"...

USTER Easy Sales

Yamunas office

..and I add a message for Yamuna, so she can finalize the offer...

USTER Easy Sales

Notification: There is a new offer from Dan.

USTER Easy Sales

OK. I'll put this in a nice layout, correct the address...

USTER Easy Sales

Yamunas office

Dear Mr. Abdul... please find our offer attached...

ABC Ltd. factory Islamabad

... that was fast...

10 days later

ABC Ltd. factory Islamabad

Hi Mr. Bongo....I want to confirm the order....

...Oh, that's great!

Dans office

...and now I can **change the status** to order"...

USTER Easy Sales

Uschis office

Notification: There is a new order from Dan.

USTER Easy Sales

Uschis office

Notification: There is a new order from Dan.

USTER Easy Sales

...and now I start the **synchronisation** to SAP...

USTER Easy Sales

SAP

14.3 IST/SOLL Vergleich

(jeweils von links nach rechts zu lesen)

03.07.14

Dan is in his office. Yesterday he got a call from Mr. Abdul with a request for an offer. Tomorrow he will fly to Islamabad to see Mr. Abdul.

IST Szenario

SOLL Szenario

Preparation

Dans office

OK, let's prepare the offers configuration and the price list.

I'll print it out so I can discuss it with Mr. Abdul...

Dans office

OK, let's prepare the offer and I'll get some service data for ABC Ltd...

...Aha. They had trouble with module X last month... maybe I'll offer them the new one.

04.07.14

Sales Meeting

ABC Ltd. factory Islamabad

I think we prefer the other module... we had lot of trouble with that one in the past.

...I should have known this fact!

OK... I'll make all changes as soon as possible... I don't have access to UES from here...

...I have to note everything on the printout... not really nice...

ABC Ltd. factory Islamabad

Interesting offer... can we add 3 more modules?

No problem. Let's change the amount now and as soon as I have connection to the internet I'll send you the new offer.

Offering

Dans hotel

Dear Yamuna
Could you prepare an offer for Mr. Abdul with the following details.

Yamuna's office

...a new mail from Dan...

Dans hotel

Now that I have access to UES let's synchronize all data added in the meeting...

...and I add a message for Yamuna, so she can finalize the offer.

Yamuna's office

Ok. Her had a sales meeting at ABC Ltd. So let's create a new offer in UES.

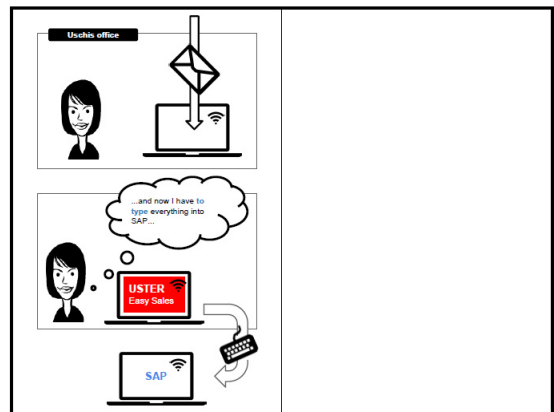
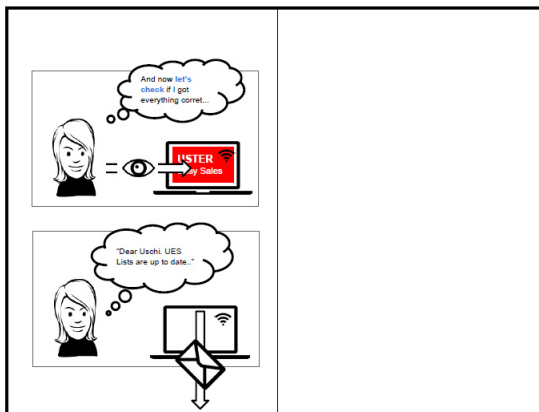
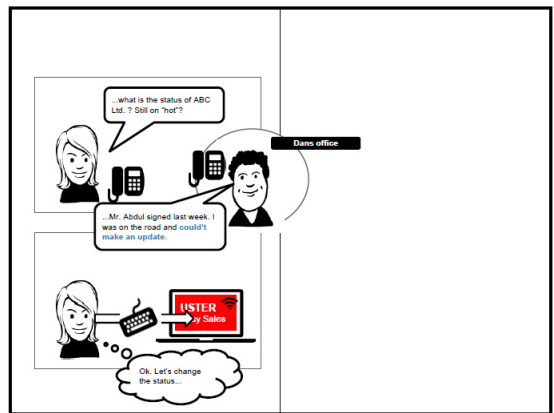
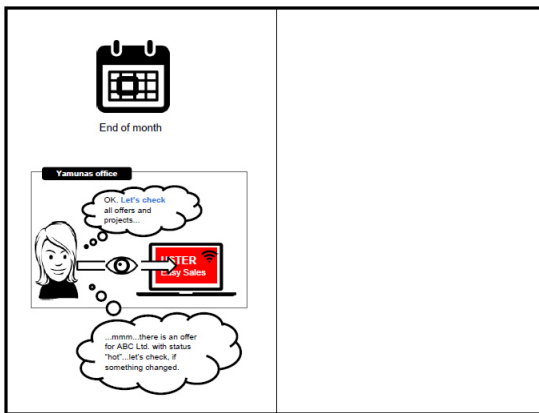
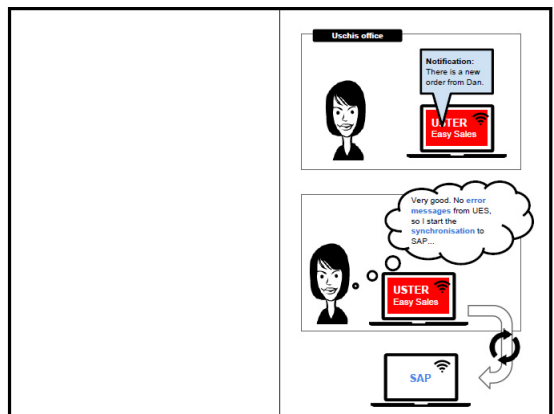
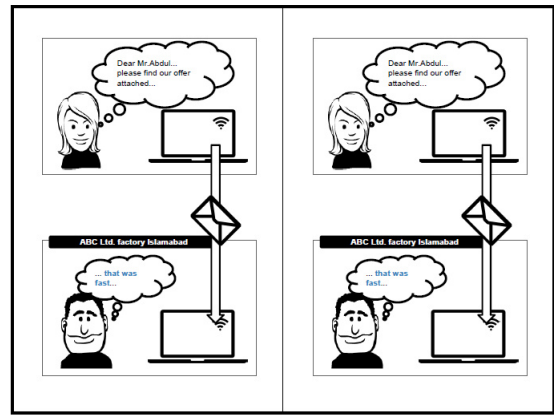
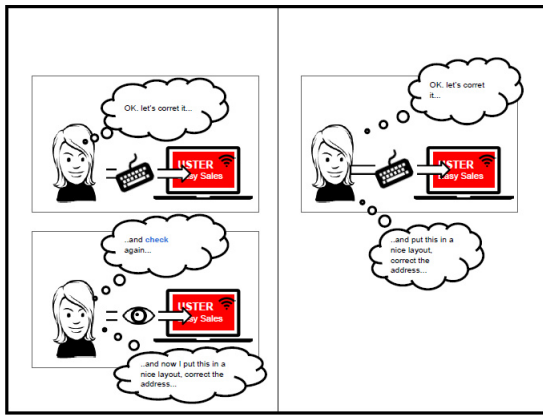
First, let's find ABC Ltd... here it is... and now create a new offer...

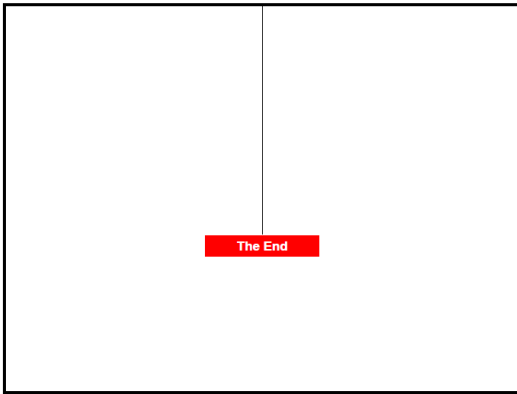
Notification:
There is a new offer from Dan.

...and now lets copy and paste everything step by step from his mail...

And now let's check if I got everything correct...

Notification:
There is a potential error in the offer!





15 Anhang 4: Featureliste

ID	Titel	Beschreibung	Quelle
1	Kundenübersicht	Überblick über alle Kunden weltweit bieten/haben	UES aktuelle Version
2	Offertenübersicht mit Status	Überblick über alle Offerten mit ihrem derzeitigen Status haben (Funnel) Mögliche Stati: hot, warm, cool, cold, prospect, won, turned down	UES aktuelle Version
3	Gemeinsame Datenbasis für alle Beteiligten weltweit		UES aktuelle Version
4	Einheitliche Darstellung	Offerte besteht immer aus: Kunde, Produkt und Preis -> Datenqualität sicherstellen	UES aktuelle Version
5	Automatisches Erzeugen von Offertendokumenten		UES aktuelle Version
6	Erstellen von Übersichten		UES aktuelle Version
7	Automatisches Erzeugen von Excel Listen		UES aktuelle Version
8	Graphische Darstellung der Reports		UES aktuelle Version
9	Zur Verfügung stellen der aktuellen Preisliste	(über den Sales Konfigurator)	UES aktuelle Version
10	Projektliste		UES aktuelle Version
11	Planungsübersicht für Produktion anhand der Projektliste		UES aktuelle Version
12	Suchmöglichkeiten		UES aktuelle Version
13	Rollen-/Stufenbasierte Zugriffsrechte	Admin -> GM -> ASM -> Sales -> User	UES aktuelle Version
14	Anlegen / Ändern von Kundendaten		UES aktuelle Version
15	Synchronisation mit SAP bzgl. Kundendaten	(wenn Kunde aus SAP im UES nicht änderbar)	UES aktuelle Version
16	Erstellen einer Offerte		UES aktuelle Version
17	Anpassen einer Offerte		UES aktuelle Version
18	Kundenbasierte Ansicht	statt der bisher Offertenzentrierten Ansicht eher eine Kundenzentrierte Ansicht	Roger
19	Offertenvarianten ermöglichen		Roger / Patch
20	Änderungshistorie	Alle vorherigen Änderungen, was, wann, durch wen anzeigen	Roger
21	Reporting	Erstellen von Standardreports	Andreas Tanner
22	Service Daten	Integration der vorhandenen Servicedaten in UES (Servicelösung UTIN)	Srikumara
23	Offline Modus	Synchronisationsmöglichkeit / Offlinebenutzung vorsehen	div.
24	Zugriff für Sales Agents		div.
25	Produktekonfiguration	Produktekonfigurationen sollten nicht nur einzeln ausdrückbar sein, sondern auch alle gemeinsam in einem Dokument "Print All"	Giacomo
26	Dashboard	als Startseite, konfigurierbar je nach Nutzer	Sales, SASU
27	Notifikationen	automatisch und manuell innerhalb UES	Sales, SASU

16 Anhang 5: Personas



Primäre Persona

Yamuna Krishnan

Sales Assistant
Coimbatore (Indien)

Yamuna Krishnan arbeitet als Sales Assistant seit mehr als 10 Jahren bei der USTER im Büro in Coimbatore. Sie mag ihre Stelle sehr und ist immer bestrebt gute Arbeitsergebnisse zu erreichen. Sie ist sehr IT-affin und in der Lage schnell auf Änderungen zu reagieren. Sie kennt die Sales Agents und Sales Manager alle sehr gut und weiss, auf was diese jeweils besonders Wert legen. Sie erstellt oder bearbeitet um die 6 Offerten pro Tag.

"UES ist sehr nützlich.
Aber es braucht
immer noch viele
manuelle Schritte"

Schwierigkeiten im Zusammenhang mit UES hat sie bezüglich:
- der vielen manuellen Schritte die im Arbeitsablauf notwendig sind
- der "Detailarbeit" die notwendig ist um das Offerte-Template so anzupassen, dass es versendet werden kann.

Ihre Ziele:

Sie möchte den Offertprozess optimal unterstützen können.
Sie braucht einen guten Überblick über alle Offerten und deren Status.
Sie möchte so wenig wie möglich manuell machen und dabei möglichst fehlerfrei sein.



Dan Bongo

Sales Manager
Coimbatore (Indien)
Yamunas Vorgesetzter

Dan ist bereits seit einigen Jahren als Sales Manager tätig. Er arbeitet sehr gerne in seinem Beruf und liebt es, etwas verkaufen zu können. Da er ein recht grosses geographisches Gebiet abzudecken hat (Nordindien und Pakistan), ist er sehr viel unterwegs.

"Dass Sales Agents
keinen Zugriff haben auf
UES, ist wirklich eine
ABM für die
Assistants..."

Die administrative Arbeit im UES mag er dagegen eher wenig und delegiert häufig an Yamuna. Oft ist es allerdings für ihn auf Grund fehlender Internetverbindung auch gar nicht möglich mit UES zu arbeiten, wenn er unterwegs ist, dies empfindet er wiederum auch als schade. Besonders mühsam ist für ihn das Vorbereiten und Erstellen der monatlichen Reports an seinen Vorgesetzten den "Global Head of Sales".

Seine Ziele:

Er möchte einen effizienten Verkaufsprozess gestalten.
Er möchte so viele Offerten wie möglich erstellen und zum Abschluss bringen.
Er möchte mit möglichst wenig Aufwand aussagekräftige Reports für den Head of Sales erstellen.



Uschi Flint Sales Support Manager
Uster (Schweiz)

Uschi leitet bei der USTER das Sales Support Team. Sie legt viel Wert auf die Kontrollfunktion die ihr Team und insbesondere ihre Position inne hat. Daher vertraut sie den Eingaben der Aussenstellen eher wenig.

Der Arbeitsanteil mit UES ist in ihrer täglichen Arbeit eher gering. Wichtigste Tätigkeit ist für sie die Kontrolle des Reportings durch die Aussenstellen und die Erstellung eines konsolidierten Reports daraus. Dass sie diese Kontrolle "visuell" vornehmen muss, empfindet sie als sehr mühsam. Zudem würde sie es als vorteilhaft empfinden, wenn anhand von Plausibilitätsprüfungen gewisse Fehleingaben verhindert werden könnten. Zudem empfindet sie es als störend, dass häufig durch ihr Team Änderungen an Offerten vorgenommen werden müssen, da der Sales Manager oder Sales Agent unterwegs keinen Zugriff auf UES hat.

Ihre Ziele:
 Sie möchte möglichst wenig im UES machen müssen.
 Sie möchte die abschliessende Kontrolle ausüben.
 Sie möchte mit möglichst wenig Aufwand aussagekräftige Reports für den Head of Sales erstellen.

"Das Wichtigste ist, dass UES dubbelisicher wird"

<p>Yamuna Krishnan</p> <p>Sales Assistant, Coimbatore, IND</p> 	<p>Dan Bongo</p> <p>Sales Mgr., Coimbatore, IND, Yamunas Vorgesetzter</p> 	<p>Uschi Flint</p> <p>Sales Support Manager, Uster, CH</p> 
<p>Seit mehr als 10 Jahren bei USTER.</p> <p>Sehr gewissenhaft in dem was sie tut, möchte gute Arbeit machen. Bearbeitet durchschnittlich ca. 6 Offerten pro Tag.</p> <p>stört sich an den vielen manuellen Schritten die notwendig sind, auch in der Anpassung des Offert-Templates.</p>	<p>Schon einige Jahre als Sales Manager tätig. Ist viel unterwegs. Er liebt das Verkaufen.</p> <p>Arbeit mit UES ist für ihn eher mühsam, insbesondere das Reporting.</p> <p>Fände es gut auch offline mit UES arbeiten zu können</p>	<p>Auf Grund ihrer Kontrollfunktion, hinterfragt und "misstraut" sie den Eingaben der Aussenstellen. Erstellt einen konsolidierten Report.</p> <p>Ihr fehlt ein System zur Fehleingabenminimierung und fände es hilfreich wenn UES auch offline zur Verfügung stände.</p>
<p>Yamunas Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Offertprozess optimal unterstützen können - guten Überblick über alle Offerten und deren Status haben - so wenig wie möglich manuell machen und dabei möglichst fehlerfrei sein. 	<p>Dans Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Verkaufsprozess effizient gestalten - möglichst viele Offerten zum Abschluss bringen - mit möglichst wenig Aufwand aussagekräftige Reports für den Head of Sales erstellen. 	<p>Uschis Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - möglichst wenig im UES machen müssen - die abschliessende Kontrolle ausüben - mit möglichst wenig Aufwand aussagekräftige Reports für den Head of Sales erstellen.