Hochschule Luzern–Wirtschaft Zentralstrasse 9, CH-6002 Luzern

Bachelor Wirtschaftsinformatik
4. Semester

Requirements Engineering

Ein Erfahrungsbericht

Autoren: Pascal Moser, Sandro Cilurzo, Andreas Ghetta

Dozent: Viktor Zwimpfer

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung – Grundlegende Informationen	. 3
2.	Initiierung	. 3
2.1.	Woche 0, Start des Projekts	. 3
2.2.	Woche 1, Ziel: Projekt gefunden	. 3
2.3.	Woche 2, Ziel: Gesamtziel erarbeitet	. 4
2.4.	Nachträgliches Fazit zur Initiierungsphase	. 4
3.	Planung	. 4
3.1.	Woche 3, Ziel: Projektplan fertig	. 4
3.2.	Woche 4, Ziel: Arbeitsaufteilung	. 5
3.3.	Nachträgliches Fazit zur Planungsphase	. 5
4.	Ausführung der geplanten Arbeiten	. 6
4.1.	Woche 5, kein abzuschliessendes Ziel	. 6
4.2.	Woche 6, Ziel: Anfrage für die Interviewtermine	. 6
4.3.	Woche 7, Ziel: Interviewtermine geplant, Fertigstellung Fragekatalog	. 6
4.4.	Woche 8, Ziel: Interviews durchgeführt, Interviews ausgewertet	. 6
4.5.	Woche 9, Ziel: Analyse der Daten aus den Interviews, Erneute Arbeitsaufteilung	. 6
4.6.	Woche 10, keine abschliessenden Ziele	. 6
4.7.	Woche 11, Ziel: Erste Vorabversion fertig	. 6
4.8.	Woche 12, Ziel neu: Use Cases fertig	. 7
4.9.	Woche 13, Ziel neu: Beginn Dokumentation Anforderungen	. 7
4.10	. Woche 14, Ziel neu: Erste Überarbeitung der Dokumentation	. 7
4.11	. Woche 15, Ziel neu: Anforderungen dokumentiert, letzte Anpassungen Dokumentation	. 7
4.12	. Woche 16, Ziel: Anforderungsdokumentation und Erfahrungsbericht fertig	. 7
4.13	. Nachträgliches Fazit zur Ausführungsphase	. 7
5.	Überwachung und Steuerung	. 8
5.1.	Woche 6: Erste Kontrolle des Projektverlaufs	. 8
5.2.	Woche 9: Zweite Kontrolle des Projektverlaufs	. 8
5.3.	Woche 11: Ausserordentliche Erfolgskontrolle	. 8
5.4.	Woche14: Dritte Kontrolle des Projektverlaufs	. 8
6.	Abschliessendes Fazit	. 9

1. Einleitung – Grundlegende Informationen

Im Rahmen des Moduls WIINM31 – IT Project and Requirements Management an der Hochschule Luzern – Wirtschaft erhielten wir im Teilmodul Requirements Management den Auftrag eine Anforderungsanalyse für ein konkretes IT-Projekt durchzuführen. Das Resultat der Projektarbeit ist eine vollständige Anforderungsspezifikation. Dieser Bericht informiert über das von unserer Gruppe gewählte Vorgehen, die Umsetzung der Projektarbeit und würdigt das gewählte Vorgehen kritisch.

Wir haben uns entschieden, unseren Erfahrungsbericht grundsätzlich chronologisch anhand unserer Planung (Projektwochen) aufzubauen. Die einzelnen Projektphasen gemäss "A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)" bilden den Leitfaden für die chronologische Gliederung der Ereignisse. Da wir im Rahmen des zweiten Teilmoduls (IT Project Management) eine Einführung in die Welt des Projektmanagements erhalten und dabei eine Abhandlung zu einer Projektmethode schreiben dürfen, bietet sich die Verknüpfung dieser beiden Teilmodule an. Da PMBOK eine sehr umfassende Projektmethode ist, nutzen wir ausschliesslich die einzelnen Projektphasen zur Gliederung des Berichts, Details wie Wissensgebiete und Prozesse von PMBOK werden nicht näher erläutert.

Der gewählte Aufbau ermöglicht uns, den Bericht laufend auszubauen und diesen somit möglichst aktuell zu halten. Sobald ein konkreter Planungsschritt abgeschlossen ist, werden die gewonnenen Erkenntnisse erfasst. Der jeweilige Planungsschritt endet deshalb grundsätzlich mit dem Abfassen des zugehörigen Kapitels im Erfahrungsbericht. Da sich die einzelnen Planungsschritte teilweise über mehrere Wochen erstrecken, kann es durch dieses Vorgehen an einzelnen Stellen zu Redundanzen kommen. Diese notwendigen Redundanzen sind aber erwünscht und zeigen exemplarisch, wie einzelne Arbeitsschritte unterteilt und mehrfach aufgegriffen werden.

2. Initiierung

Die Initiierungsphase beginnt bei der Projektidee und führt über die Projektzielsetzung zum Projektauftrag. Der Projektauftrag meint in diesem Kapitel nicht den Auftrag im Rahmen des Unterrichts, sondern den Auftrag für unser konkretes Projekt.

2.1. Woche 0, Start des Projekts

In der ersten Unterrichtsstunde des Moduls Requirements Engineering and Management erhielten wir von unserem Dozenten die Beschreibung des Leistungsnachweises. Dieser umfasst die Erarbeitung einer Anforderungsdokumentation. Damit eine Anforderungsdokumentation erstellt werden kann, wird als erstes ein konkretes Projekt benötigt. Unser erster Arbeitsschritt bestand demnach darin, in unseren Unternehmen nach einem geeigneten Vorhaben zu suchen. Wir begnügten uns in der ersten Woche mit dem Ziel, ein passendes Projekt zu finden.

2.2. Woche 1, Ziel: Projekt gefunden

Nachdem wir in unseren Unternehmen nach geeigneten Vorhaben gesucht hatten, standen zwei mögliche Projekte zur Auswahl:

2.2.1. Mobile Device Management Nomasis AG

Bei dieser Variante stehen Anforderungen an die Software zur Verwaltung von mobilen Endgeräten im Zentrum der Anforderungsanalyse. Diesen Vorschlag haben wir verworfen, weil zwei Mitglieder unseres Teams über keine Erfahrungen mit derartiger Software verfügen. Uns war zwar bewusst, dass diese Situation für einen Requirements Engineer nicht völlig ungewöhnlich ist, doch hatten wir das Gefühl, uns bereits in ausreichend kaltem Wasser zu befinden.

2.2.2. Client Anforderungen NZZ-Management AG

Diese Variante stellt Hardwareanforderungen ins Zentrum unserer Analyse. Die NZZ Management AG verfügt zurzeit nicht über einen Anforderungskatalog für die Endgeräte der NZZ-Mediengruppe (Desktops/Notebooks). Dieses Projekt war uns sympathisch, weil wir uns das Vorgehen besser vorstellen konnten und sämtliche Teammitglieder logischerweise bereits über Erfahrungen mit Endgeräten im Unternehmensumfeld verfügten.

Wir entschlossen uns, aus den oben erwähnten Gründen, für die Analyse der Anforderung an die Clients bei der NZZ-Management AG.

2.3. Woche 2, Ziel: Gesamtziel erarbeitet

Aufgrund des gewählten Projektauftrags erarbeiteten wir ein Gesamtziel, welches wir mit unserer Anforderungsanalyse erreichen wollten. Unser Ziel war es damit, das ganze Projekt etwas greifbarer zu machen. Wir einigten uns darauf, dass wir am Ende die Anforderungen unterschiedlicher Berufsgruppen an ihre Arbeitsgeräte (Clients) definiert haben möchten.

2.4. Nachträgliches Fazit zur Initiierungsphase

Die Initiierungsphase verlief grundsätzlich ohne nennenswerte Zwischenfälle. Wir fanden sehr rasch ein passendes Vorhaben, welches eine Anforderungsanalyse ermöglicht. Rückwirkend betrachtet war unser Gesamtziel doch etwas zu wenig greifbar, wie wir zu einem späteren Zeitpunkt festgestellt haben. Hier hätte es sich – obwohl es sich nur um ein Grobziel handelt – definitiv gelohnt, auf einige Details einzugehen. Somit hätten wir sicherstellen können, dass sämtliche Teammitglieder über denselben Wissensstand verfügen. Dieses umfassendere Vorgehen hätte uns sehr wahrscheinlich ermöglicht, den Projektauftrag besser zu verstehen. Damit hätten wir die Aufwände für die folgende Projektplanung genauer abschätzen und die Planung besser abstimmen können.

3. Planung

Die Planungsphase nach PMBOK beinhaltet sämtliche Planungsschritte. Dazu gehören die Definition des Projektumfangs und der dafür erforderlichen Arbeiten, die Ausarbeitung der detaillierten Projektziele sowie das Abschätzen des Arbeitsaufwands. Am Ende der Planungsphase soll der Projektplan fertiggestellt sein.

3.1. Woche 3, Ziel: Projektplan fertig

Da wir während der Ausarbeitung des Grobziels bereits einige Planungsfragen aufgegriffen haben, konnten wir uns ohne Verzug der Planung unseres Vorgehens zuwenden. Wir wählten ein passendes Vorgehen für die Informationsbeschaffung und definierten die nötigen Arbeitspakete um unsere Anforderungsdokumentation zu erstellen. Daraus resultierte der folgende Projektplan für die gesamte Anforderungsanalyse:

Projektplan					
Projekt- woche	Kalender- woche	Tätigkeiten			
4	11	Projektpräsentation an der HochschuleArbeitsaufteilung auf einzelne Projektmitarbeiter			
5	12	 Informationsbeschaffung bezüglich Geräteportfoliomanagements Beginn mit Ausarbeitung des Fragekataloges Informationsbeschaffung für die Einleitung 			
6	13	Anfrage für Interviewtermine			

		Erste Kontrolle des Projektverlaufs
7	14	 Abschluss des Fragekataloges Interviewtermine geplant Auswertung Informationen zum Geräteportfoliomanagements Informationen für die Einleitung vorhanden
8	15	Interviews mit den StakeholdernAuswertung Interviews
9	16	 Analyse der gewonnenen Daten aus den Interviews Zweite Kontrolle des Projektverlaufs Arbeitsaufteilung auf einzelne Projektmitarbeiter
10	17	Erarbeitung der Use Cases
11	18	 Zusammentragen der bearbeiteten Einzelteile und Erstellung einer ersten Vorabversion der Anforderungsanalyse
12	19	Formulieren der Anforderungen
13	20	 Besprechung der ersten Version der Anforderungsanalyse mit dem Auftraggeber Notwendige Anpassungen und Korrekturen vornehmen Dritte Kontrolle des Projektverlaufs
14	21	Korrektur der Arbeit
15	22	Abschluss und Kontrolle der Anforderungsdokumentation
16	23	Abgabe der Arbeit

3.2. Woche 4, Ziel: Arbeitsaufteilung

Neben der Projektpräsentation stand in dieser Woche auch die Arbeitsteilung an. Da es sich bei der Arbeitsteilung ebenfalls um einen Planungsschritt handelt, wird dieser Schritt an dieser Stelle thematisiert. Die Aufteilung der anstehenden Arbeiten verlief einwandfrei, wir einigten uns sehr schnell auf ein passendes Vorgehen. Während Pascal Moser sich mit der Ausarbeitung des Fragekatalogs befasste, widmete sich Sandro Cilurzo der Informationsbeschaffung über vergleichbare Geräteportfolios. Andreas Ghetta wendete sich der Anforderungsdokumentation zu und begann an der Einleitung zu schreiben. Mit dem Erstellen der Feinplanung und dem Aufteilen der einzelnen Arbeiten betrachteten wir die Planungsphase als abgeschlossen.

3.3. Nachträgliches Fazit zur Planungsphase

Die Planungsphase verlief – ähnlich der Initiierungsphase – ohne nennenswerte Zwischenfälle. Unseren Projektplan hatten wir ohne grössere Diskussionen erstellt. Rückwirkend betrachtet haben wir die Planungsphase wohl etwas zu früh abgeschlossen, denn auch die konkrete Terminplanung für die Interviews hätte beispielsweise bereits in dieser Phase erledigt werden können. Weiter haben wir uns mit unserem konkreten Vorgehen etwas zu wenig differenziert auseinandergesetzt. Vor allem die Informationsbeschaffung haben wir etwas zu rudimentär abgedeckt, wie wir später feststellten, waren neben den durchgeführten Interviews weitere Informationen relevant. Zusätzlich waren wir bei der Planung etwas optimistisch, beispielsweise war es uns nicht möglich, die Interviews termingerecht auszuwerten.

4. Ausführung der geplanten Arbeiten

4.1. Woche 5, kein abzuschliessendes Ziel

In dieser Woche stand die Informationsbeschaffung im Vordergrund, da kein konkretes Ziel vorhanden war, sind weitere Ausführungen unnötig.

4.2. Woche 6, Ziel: Anfrage für die Interviewtermine

Pascal Moser hat sich als Mitarbeiter der NZZ-Management AG um die Anfrage für die Interviewtermine gekümmert. Wir rechnen aufgrund Pascals Einschätzung eher mit einem moderaten Feedback. Die für diese Woche geplante Erfolgskontrolle findet sich in Kapitel 5.1.

4.3. Woche 7, Ziel: Interviewtermine geplant, Fertigstellung Fragekatalog

Zu unserer Überraschung erhielten wir viele Zusagen für die Interviews. Wir freuten uns vor allem, dass sich sehr viele Abteilungsleiter zu einem Interview bereiterklärt hatten. Dadurch konnten wir die Terminplanung rechtzeitig abschliessen. Auch der Fragekatalog für die Interviews war wie geplant fertig und wir blickten deshalb positiv in die kommende Woche der Interviews.

In diese Woche wollten wir uns auch die Informationen zum Geräteportfoliomanagement anderer Unternehmen anschauen. Leider erhielten wir von unseren Arbeitgebern keine Informationen zu diesem Thema. Deshalb mussten wir diese Informationsquelle streichen.

4.4. Woche 8, Ziel: Interviews durchgeführt, Interviews ausgewertet

Da sich mehr Interviewpartner als erwartet zur Verfügung stellten, konnten wir ganze neun Interviews an einem Tag durchführen. Unglücklicherweise hatten wir die Auswertung der Interviews auf dieselbe Woche gelegt, was aus Zeitgründen nicht mehr machbar war. Deshalb haben wir die Planung geringfügig angepasst und die Auswertung der Interviews um eine Woche verschoben.

4.5. Woche 9, Ziel: Analyse der Daten aus den Interviews, Erneute Arbeitsaufteilung

Da sich die Auswertung der Interviewbögen um eine Woche verschoben hatte, mussten wir folglich auch die Analyse um eine Woche verschieben. Wir haben die gewonnen Daten deshalb in dieser Woche ausgewertet, damit uns diese für die folgenden Aufgaben zur Verfügung stehen. Da die notwendigen Daten noch nicht vorlagen, haben wir die Arbeitseinteilung ebenfalls um eine Woche verschoben. Weitere Infos dazu im Kapitel 5.2.

4.6. Woche 10, keine abschliessenden Ziele

Da wir bei der Erfolgskontrolle in Projektwoche 9 kleine Verzögerungen festgestellt hatten, stand diese Woche die Auswertung der Daten aus den Interviews auf dem Plan. Wir bereiteten die Daten in geeigneter Form auf und waren damit für die kommenden Arbeitsschritte bereit. Die Arbeit teilten wir deshalb wie folgt auf: Pascal Moser kümmert sich um die Überarbeitung der vorliegenden Einleitung, Sandro Cilurzo schreibt aufgrund der Daten aus den Interviews die Use Cases nieder und Andreas Ghetta kümmert sich um den Erfahrungsbericht.

4.7. Woche 11, Ziel: Erste Vorabversion fertig

In dieser Woche wollten wir eigentlich die erste Vorabversion der Anforderungsdokumentation ohne die eigentlichen Anforderungen zusammenstellen. Unser Gedanke war der, dass wir alle relevanten Informationen sammeln, diese in der Dokumentation verarbeiten und anschliessend gemeinsam die Anforderungen ausarbeiten. Wir mussten feststellen, dass wir zwar bereits zu ungefähr dreiviertel

fertig sind, teilweise Informationen aufgrund des Arbeitsaufwands fehlen (beispielsweise war es ein Ding der Unmöglichkeit, die Use Cases in einer Woche sauber auszuarbeiten). Obwohl wir erst vor zwei Wochen einzelne Anpassungen vorgenommen hatten, einigten wir uns auf eine ausserordentliche Erfolgskontrolle (siehe Kapitel 5.3).

4.8. Woche 12, Ziel neu: Use Cases fertig

Nachdem wir die Neuausrichtung für die letzten fünf Wochen vorgenommen hatten, stand als erstes die Fertigstellung der Use Cases auf dem Plan. Sandro Cilurzo hat diese Termingerecht fertiggestellt und diesen Teil der Arbeit somit erfolgreich abgeschlossen. Somit verfügten wir nun über die vollständige Informationsgrundlage zur Formulierung der konkreten Anforderungen.

4.9. Woche 13, Ziel neu: Beginn Dokumentation Anforderungen

In dieser Woche stand der letzte Erfahrungsaustausch an, wir konnten einen guten Überblick geben, welche Probleme wir bereits bewältigen konnten und welche Probleme wir noch zu lösen hatten. Nun begannen wir mit der Dokumentation der Anforderungen.

4.10. Woche 14, Ziel neu: Erste Überarbeitung der Dokumentation

Während sich die Anforderungen noch im Aufbau befanden, waren wir mit dem Rest der Dokumentation mehrheitlich fertig. Deshalb konnten wir uns wie geplant der ersten Überarbeitung zuwenden.

4.11. Woche 15, Ziel neu: Anforderungen dokumentiert, letzte Anpassungen Dokumentation

Die Dokumentation der Anforderungen haben wir planmässig abgearbeitet. Dabei haben wir eine eigene Struktur erarbeitet und die gelernte Schablone verwendet. Das Dokumentieren lief wunschgemäss, an dieser Stelle hat sich unser Plan, sämtliche Informationen zu sammeln und die Anforderungen gegen Ende zu dokumentieren ausgezahlt. Auch die Schablone für die Dokumentation war sehr hilfreich, die Anforderungen dokumentierten sich dadurch fast von selbst.

Einzig die Anforderungen im Bereich der mobilen Endgeräte (Smartphones/Tablets) konnten wir nicht wunschgemäss definieren. Wir hatten zu diesem Bereich schlicht zu wenige Informationen. Dies vor allem, weil in diesem Bereich nicht klar war, wer überhaupt solche Geräte besitzt und als Referenz dienen könnte. Weiter war bei den Smartphones die einzige zu ermittelnde Anforderung, dass das Gerät E-Mails empfangen kann.

4.12. Woche 16, Ziel: Anforderungsdokumentation und Erfahrungsbericht fertig

Durch die rechtzeitige Neuplanung konnten wir diese Woche die Leistungsnachweise erfolgreich abschliessen. Einzig die Abnahme der Dokumentation wird erst nach Projektende erfolgen.

4.13. Nachträgliches Fazit zur Ausführungsphase

Die Ausführungsphase verlief teilweise etwas holprig. Vor allem rächten sich einzelne Fehler in der Planung, welche wir nicht erneut machen würden. Da wir beispielsweise die Interviews in der Woche 8 erst gegen Ende der Woche durchgeführt haben und die Auswertung ebenfalls bis Ende Woche fertig sein sollte, war dieser Termin unmöglich einzuhalten. Dies hat zu geringen Verzögerungen geführt, welche wir aber in der folgenden Woche abfangen konnten.

Das Ausarbeiten der Use Cases und der Anforderungsdokumentation allgemein nahm mehr Zeit in Anspruch als wir gedacht hatten. Ursprünglich wollten wir bereits in Kalenderwoche 20 die erste Vorabversion der Analyse mit dem Auftraggeber besprechen, allerdings hatten wir zu diesem Zeitpunkt

die Anforderungen noch gar nicht formuliert. Es kam deshalb gegen Ende der Projektarbeit zu kurz-fristigen Umplanungen und damit verbunden ein wenig Hektik auf. Glücklicherweise hatten wir zu diesem Zeitpunkt noch keinen konkreten Termin mit unserem Auftraggeber vereinbart. Wir haben deshalb in der Projektwoche 11 eine ausserordentliche Erfolgskontrolle vorgenommen und die verbleibenden Wochen neu geplant (siehe Kapitel 5.3).

Ursprünglich hatten wir uns gefreut, dass sich viele Abteilungsleiter sich für unsere Interviews gemeldet hatten. Bei der Auswertung der Interviews haben wir gemerkt, dass die Befragung von produktiv tätigen Mitarbeitenden sinnvoller gewesen wäre. Diese Erkenntnis kam leider zu spät, wir waren ohnehin schon unter Zeitdruck und konnten deshalb keine zusätzlichen Befragungen mehr durchführen.

Immerhin lief die Dokumentation der Anforderungen wie geplant (siehe Woche 15). Wir konnten sämtliche Dokumente rechtzeitig abschliessen und das Projekt soweit beenden. Als einziger Arbeitsschritt steht noch die Abnahme durch den Auftraggeber aus.

5. Überwachung und Steuerung

5.1. Woche 6: Erste Kontrolle des Projektverlaufs

Der bisherige Projektverlauf verlief wie geplant. Wie wir aufgrund der Präsentationen an der Hochschule wussten, lagen wir vergleichsweise sehr gut im Zeitplan. Deshalb haben wir uns mit einer kurzen Erfolgskontrolle begnügt und unserem Projekt das Prädikat "on Track" erteilt.

5.2. Woche 9: Zweite Kontrolle des Projektverlaufs

Die relevanten Informationen für den Einleitungsteil der Anforderungsdokumentation sind vorhanden und bereits mehrheitlich in die Dokumentation eingearbeitet. Unglücklicherweise hat sich die Auswertung der Interviewbögen etwas verzögert, deshalb haben wir die Planung ein wenig angepasst. Wir haben festgestellt, dass wir teilweise etwas zu ambitionierte Ziele gesteckt haben und eventuell gegen Ende den Umfang reduzieren müssen. Der Projekterfolg ist aktuell nicht gefährdet, weshalb Massnahmen für unnötig befunden wurden. Wir haben uns darauf geeinigt, die nachhinkenden Arbeitsschritte bis Projektwoche 10 aufzuarbeiten.

5.3. Woche 11: Ausserordentliche Erfolgskontrolle

Da wir diese Woche bemerkt haben, dass wir in den letzten Wochen den "Drive" etwas verloren haben, nahmen wir eine Neuplanung der verbleibenden fünf Wochen vor. Wir haben eingesehen, dass die ursprünglichen Ziele nicht zu erreichen waren. Deshalb haben wir die ursprünglichen Ziele gestrichen und neue Ziele definiert, damit wir unsere Dokumentation doch noch Termingerecht abgeben können. Dabei waren wir uns einig, dass die abschliessende Abnahme der Dokumentation nicht mehr möglich ist, weil der Auftraggeber dazu ebenfalls einige Zeit aufwenden muss (was wir so nicht wirklich bedacht haben). Die Neuplanung verlief gut, weil wir den Fokus primär auf den Abschluss der Dokumentation gelegt haben.

5.4. Woche14: Dritte Kontrolle des Projektverlaufs

Aufgrund der Neuplanung in Woche 11 und des gut fortschreitenden Projektverlaufs haben wir auf eine erneute Erfolgskontrolle verzichtet.

6. Abschliessendes Fazit

Die Aufgabe, eine Anforderungsdokumentation zu erstellen, war in unseren Augen eine neue und sinnvolle Erfahrung. Durch die Aufgabe haben wir ein neues Tätigkeitsfeld entdeckt und dadurch einige allgemeingültige Erkenntnisse gewonnen. Weiter war die von uns gewählte Verknüpfung mit dem Teilmodul Projektmanagement sehr hilfreich, wir generierten damit für uns einen grösseren Mehrwert (Stichwort Wissenstransfer).

Teilweise hat es während unserem Projekt ein wenig an der Kommunikation gehapert, es hätte sich gelohnt, die Erfolgskontrollen häufiger anzusetzen. Dabei hätten wir uns ruhig etwas kritischer mit unserem Fortschritt auseinandersetzen dürfen. Dies hätte uns wohl die späte Neuausrichtung erspart. Ein Problem diesbezüglich war, dass wir anfangs sehr gut unterwegs waren und deshalb in der Mitte des Semesters etwas nachlässig wurden. Eventuell hatte dies auch mit der Vielzahl an unterschiedlichen Projekten zu tun, welche uns vor allem Mitte Semester stark beanspruchten. Die zusätzlichen Schwierigkeiten wurden im Erfahrungsbericht bereits ausführlich erläutert und deshalb greifen wir diese hier nicht erneut auf.

Die Neuausrichtung des Projekts in Woche 11 war auch im Nachhinein eine sehr gute Entscheidung. Dies ermöglichte es uns das Projekt termingerecht abzuschliessen. Mit dem Ergebnis sind wir soweit zufrieden, wir bedauern lediglich, dass wir die Abnahme nicht mehr rechtzeitig erledigen konnten. Dieser Punkt bleibt zwar offen, allerdings erfolgt die Abnahme auf jeden Fall, da die Anforderungsdokumentation in der Praxis verwendet wird.