



Schlussbericht

Projektmitglieder

Akermann Rico

Birchler Pascal

Bruderer Dominik



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1 Zielerreichung.....	3
1.1 Nicht realisierte Features	3
2 Zeitauswertung	4
2.1 Aufwand pro Woche	4
2.2 Aufwand pro Person	5
2.3 Aufwand pro Bereich	5
3 Persönlicher Erfahrungsbericht.....	6
3.1 Rico Akermann.....	6
3.2 Pascal Birchler	7
3.3 Dominik Bruderer	8



1 Zielerreichung

Während des Projektes wurden verschiedene Ziele definiert, sei es bereits im Projektantrag, während unseren Meetings mit e-sphere, oder endgültig in der Anforderungsspezifikation. Das wichtigste Ziel des Projektes wurde erreicht: Es kann nun termingerecht ein abgeschlossenes und lauffähiges System vorgewiesen werden, welches bereits produktiv bei Kunden eingesetzt wird. Die äussert positiven Rückmeldungen seitens unseres Projektpartners haben uns sehr gefreut.

1.1 Nicht realisierte Features

Trotz dem positiven Resultat gab es einige Anforderungen, denen wir nicht gerecht werden konnte, weil sie den Zeitrahmen unserer Studienarbeit gesprengt hätten. Da es sich jedoch nur um optional definierte Features gehandelt hat, ist es nicht weiter tragisch. Das Backlog bleibt für die folgende Bachelorarbeit bestehen.

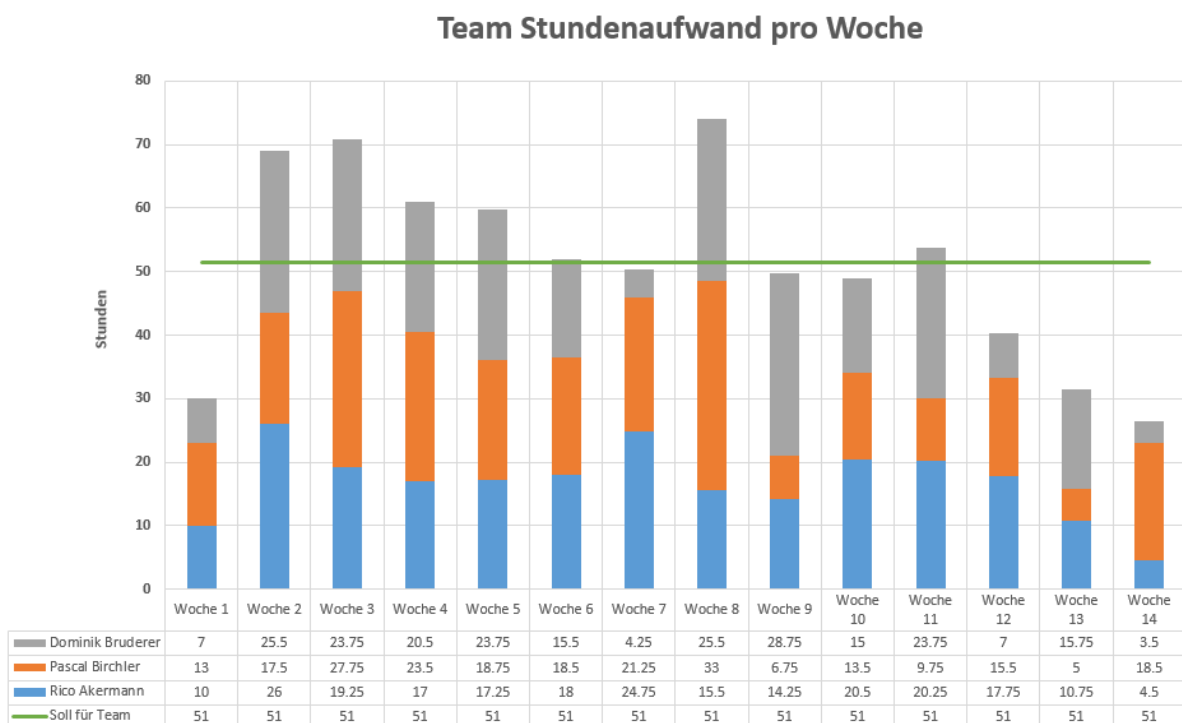


2 Zeitauswertung

Die Verwaltung aller Arbeitsschritte erfolgte mit Hilfe von JIRA und erlaubt nun verschiedenen Auswertungen, welche in den folgenden Kapiteln aufgeführt sind. Die detaillierte Zeiterfassung ist im Dokument Timesheet Report aufgeführt.

2.1 Aufwand pro Woche

Die Auswertung des Aufwands pro Woche zeigt sich im folgenden Diagramm, wobei die Arbeitszeit pro Woche zusätzlich auf die einzelnen Teammitglieder aufgeteilt ist.



Im Diagramm ist ersichtlich, dass das Team durchgängig immer ungefähr 50 Stunden pro Woche für das Projekt investiert hat. Dies ist auf eine Abmachung innerhalb des Projektteams zurückzuführen: Im Kick-off-Meeting wurde gemeinsam festgelegt, dass jedes Teammitglied versucht, ungefähr zwei Tage die Woche für das Projekt zu arbeiten. Da nicht in jeder Woche gleich viel Zeit zur Verfügung steht und eine leichte Abhängigkeit vom Entwicklerteam zu e-sphere bestand, waren Zeit-Schwankungen absehbar. Es wurde jedoch darauf geachtet, dass jedes Teammitglied allfällige Abweichungen im nächsten Sprint wieder korrigieren kann.



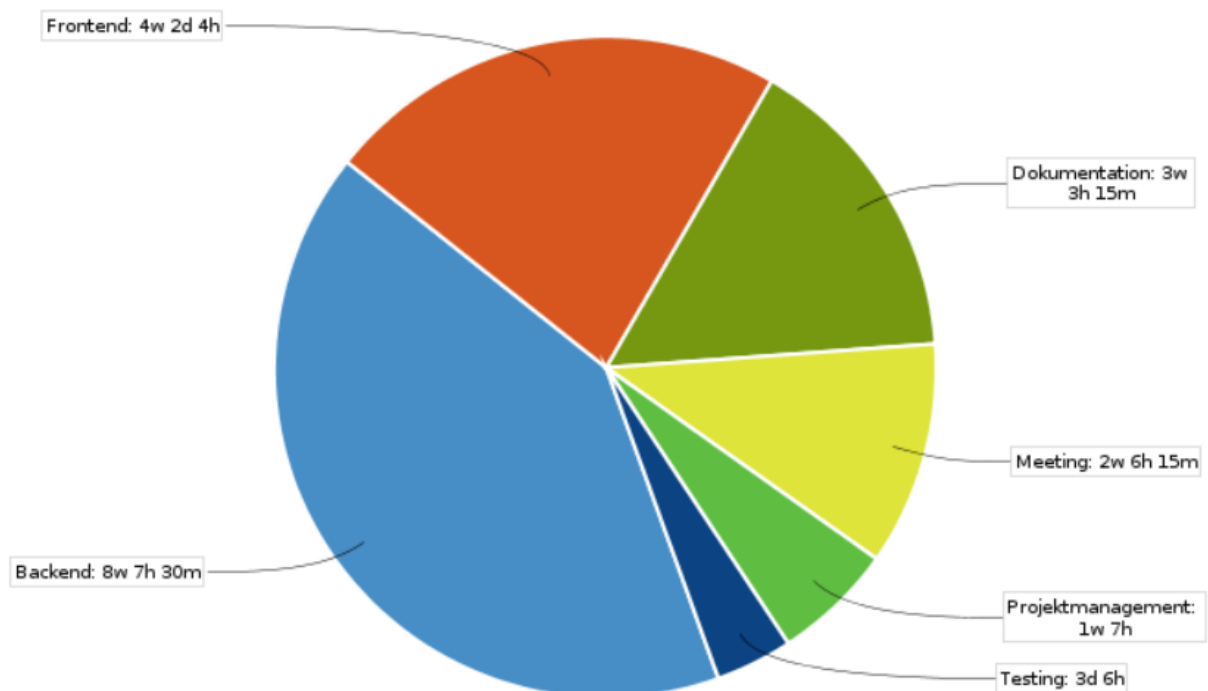
2.2 Aufwand pro Person

Die Auswertung des Aufwands pro Person zeigt vor allem, dass jedes Teammitglied ungefähr gleich viel Einsatz für das Projekt geleistet hat. Diese Gleichverteilung kommt wie bereits im vorherigen Kapitel beschrieben nicht von ungefähr. So wurde beispielsweise auch im letzten Sprint bei den Abschlussarbeiten darauf geachtet, dass zeitlich leicht im Rückstand liegende Teammitglieder entsprechend mehr Aufträge erledigen. Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, wurde die geplante Gesamtarbeitszeit mit insgesamt 2.5 h Stunden nur leicht unterschritten. Was sich auf das Resultat aber keinesfalls negativ auswirkte.

Teammitglied	SOLL	IST
Rico Akermann	240 h	235.75 h
Pascal Birchler	240 h	242.25 h
Dominik Bruderer	240 h	239.5 h
Team	720 h	717.5 h

2.3 Aufwand pro Bereich

Eine weitere Auswertung betrifft den Aufwand pro Tätigkeitsgruppe. Dazu wurde allen Arbeitspakete einer der aufgeführten Tätigkeitsgruppen zugeteilt.





Data Table

	hours	%
Backend	327	41%
Frontend	180	22%
Dokumentation	123	15%
Meeting	86	10%
Projektmanagement	47	5%
Testing	30	3%

3 Persönlicher Erfahrungsbericht

3.1 Rico Akermann

Im letzten Frühling, als die Anmeldung für die Studienarbeit HS17 anstand, hatte ich noch keine Vorstellung, was wir für eine Arbeit angehen werden. Immerhin hatte ich bereits mit zwei guten Freunden das Projektteam zusammen. Dies und die Tatsache, dass wir unser Projekt mit Daniel Keller durchführen durften, stimmten mich äusserst positiv auf eine gute Durchführung der Arbeit. So war es auch. Es gab weder Kommunikationsprobleme oder gar Zerwürfnisse. Durch den starken Zusammenhalt im Team hatten wir uns jederzeit ausgeholfen, unterstützt und gegenseitig angetrieben, sodass das Ergebnis immer noch ein wenig besser wurde. Die einzelnen Mitglieder haben ihre Verantwortungen wahrgenommen und man half sich jederzeit bei Problemen gegenseitig.

Im Projekt konnte ich mein bisheriges Wissen aus Software-Engineering und Webdesign-Modulen anwenden und weiter vertiefen. Backend-seitig hat es sich ausbezahlt für die API auf die noch junge GraphQL-Spezifikation zu setzen. Es war erstaunlich einfach es für unsere Bedürfnisse einzusetzen und erleichterte uns die Kommunikation mit dem Frontend erheblich.

Des Weiteren empfand ich die Zusammenarbeit mit unserem Industriepartner e-sphere als sehr angenehm und kommunikativ. An dieser Stelle möchte ich mich bei ihnen dafür bedanken und freue mich auf die Fortsetzung auf der Arbeit. Mir macht diese Arbeit grossen Spass und ich sehe ein grosses Potenzial in diesem Projekt.



3.2 Pascal Birchler

Da sich unsere Studienzeit langsam aber stetig dem Ende nähert, war ich beinahe ein wenig wehmütig, als es darum ging, eine Studienarbeit zu finden. Die Aussicht, in dieser gut eingespielten Konstellation eine solch spannende Aufgabe in Angriff zu nehmen, steigerte jedoch die Vorfreude.

Schon zu Beginn hatten wir Dutzende Ideen zu möglichen Features und. Als es dann ans Eingemachte ging, konnten wir auf die Stärken eines jeden zählen und rasch ein solides Grundgerüst bauen. Dabei wussten immer alle, was sie zu tun hatten. Aus diesem Grund gab es nie Kommunikationsprobleme oder ähnliches. Im Gegenteil: Der Teamspirit wurde nur noch besser.

Technologiemässig hat es mir äusserst Spass gemacht, mit einem solch modernen Stack (u.a. React, Node.js, GraphQL) zu arbeiten, mit dem wir sehr schnell grosse Fortschritte machen konnten. Es kam definitiv viel bisher angesammeltes Know-How aus verschiedensten Modulen (z.B. Software-Engineering, Webdesign, Interaction Design) zum Zug.

Wir haben es geschafft, einen soliden Prototypen für das Feedback-Management zu schaffen, auf welchem wir in Zukunft weiter aufbauen können. Das Gespann aus unserem Team, Daniel Keller und e-sphere ist in dieser Hinsicht auf jeden Fall ein Glücksgriff.



3.3 Dominik Bruderer

Seit dem Engineering-Projekt im Frühlingsemester 2016 ist einige Zeit vergangen und ich habe mich richtig auf eine weitere Projektarbeit gefreut. Diese Studienarbeit hat meine Erwartungen übertroffen. Im Vergleich zum Engineering-Projekt hat sich unsere Teamgrösse von fünf auf drei Teilnehmer reduziert. Insofern hatten wir in der Studienarbeit mehr Freiheiten in der Realisierung und weniger Diskussionen zur Konsensfindung. Dies hat die gesamte Arbeit sehr erleichtert.

Ebenfalls bewährt hat sich die Unterteilung der Arbeitspakete in Frontend und Backend. Rico und Pascal haben sich um das Backend gekümmert während ich das Frontend entwickelt habe. Dieses Vorgehen hat mir viel Freiheiten in der Umsetzung gegeben. Als negativer Punkt bleibt zu erwähnen, dass ich das „Pair-Programming“ im engeren Sinne vermisst habe. Trotz Feature-Branch/Pull-Request-Workflow, welche jeweils von Pascal und Rico freigegeben wurden, hat der Frontend-Code nach meinem Gefühl aus diesem Grund eine etwas schlechtere Qualität als der Backend-Code. Für mich hat sich einmal mehr bewiesen, dass Softwareentwicklung eine Paar-, oder noch besser, eine Teamdisziplin ist. Vielleicht finden wir in der Bachelorarbeit einen Weg, diesen Punkt zu verbessern.

Des Weiteren hat sich das Vorgehen im Frontend bewährt, welches wir schon im Engineering-Projekt angewendet haben. Wir haben das gesamte User Interface zuerst visuell designet und als klickbaren Prototypen getestet. Hier möchte ich in der Bachelorarbeit den Fokus verstärken und den Kunden mehr einbeziehen. Möglicherweise ergibt sich auch die Möglichkeit User-Tests zu machen.

Die Zusammenarbeit mit dem Industriepartner habe ich als sehr angenehm empfunden. Ganz besonders ehrt mich das positive Feedback von Felix Tschuck.

Ich werde in der Bachelorarbeit darauf achten, schon frühzeitig die Dokumentation zur Endabgabe in Angriff zu nehmen, dass kein Stress zum Semesterende aufkommt.

Mir hat die gesamte Studienarbeit zusammen mit Pascal und Rico, sowie Daniel Keller und e-sphere, sehr viel Spass gemacht. Ich freue mich, eine erfolgreiche Bachelorarbeit mit diesem Team durchzuführen.