

Studiengang: MAS Information Technology
Betreuer: Simon Niffenegger
Experte: Beat Friedli (BFH)
Industriepartner: AnalytixGroup AG, Burgdorf

LeanPM steht für Lean Project Management und ist ein im Rahmen der Masterthesis umgesetzter Prototyp einer Projektmanagement-Software. Der Auftrag wurde durch die AnalytixGroup AG vergeben, einer auf Information Management, Software Engineering und Project Management spezialisierten Unternehmung. Der Bedarf nach einem System zur einfachen und effizienten Verwaltung von Projekten war Auslöser der vorliegenden Arbeit.

Ausgangslage

Sowohl organisatorische, als auch technische Projekte bedingen eine strukturierte Vorgehensweise und gehen mit administrativem Aufwand einher. Bei kleineren bis mittleren Projekten werden in der Praxis häufig Microsoft Office-Produkte zur Abwicklung und Datenerhaltung eingesetzt. Dies ist in der Regel weder effizient noch sicher. Zudem ist eine projektübergreifende Sicht ohne entsprechende Software oftmals mit erheblichem Aufwand verbunden. Die langfristige Verfügbarkeit von Verbesserungsvorschlägen und Erfahrungen ist ebenfalls nicht trivial. Die AnalytixGroup AG will mit einer einfachen und schlanken, aber ausreichend umfassenden Software für Projektleiter die Effizienz und Effektivität im Projektgeschäft steigern.

Zielsetzung

Es soll ein Prototyp entwickelt werden, welcher nach Abschluss der Masterthesis durch den Auftraggeber in der Praxis getestet werden kann. Bei Erfolg ist eine Weiterentwicklung vorgesehen. Der Prototyp soll eine durch die AnalytixGroup AG definierte Auswahl an Funktionalität bieten und mit der Programmiersprache Java umgesetzt werden. In dieser initialen Form reicht eine Einzelplatzversion aus, jedoch ist einem Ausbau auf eine Mehrplatzlösung mit zukunftssicheren Betriebsvarianten aus Architektursicht Rechnung zu tragen. Einfachheit in der Bedienung und die Unterstüt-

zung der wichtigsten Bereiche auf Stufe Projektleiter sind Erfolgsfaktoren für das dem Prototyp nachgelagerte Produkt.

Vorgehensweise

In einem ersten Schritt wurden die Rahmenbedingungen für die Projektdurchführung festgelegt. Als Vorgehensmodell für die Entwicklung wurde SCRUM gewählt und adaptiert, um mittels kurzen Entwicklungs- und Feedback-Zyklen präzise auf die Anforderungen des Auftraggebers eingehen zu können. Regelmässige Reviews haben wesentlich zum gemeinsamen Verständnis beigetragen.

Ergebnis

Aus der Variantendiskussion ging eine verteilte Client-Server-Architektur auf Basis von Java EE als Lösung hervor. Aufgrund des vorhandenen Wissens kommt Java FX als Client Technologie zum Einsatz. Die Kommunikation zwischen Client und Server erfolgt über eine REST API. Die Zustandslosigkeit begünstigt den Einsatz von Lastverteilungsmechanismen. Durch die Entkoppelung von Frontend und Backend können bei Bedarf weitere Clients mit unterschiedlichen Technologien entwickelt und genutzt werden.

Das System ist plattformübergreifend in mehreren Varianten betreibbar, auch als skalierbare Cloud Version. Dank dem eingebetteten Applikationsserver ist sowohl eine lokale, als auch eine verteilte Installation mit geringem Aufwand möglich. Updates lassen sich mittels automatisiertem Patching der Datenbank einspielen. Ausserdem gibt ein Monitor im Backend Auskunft über den Systemzustand. Die Benutzeroberfläche ist einheitlich und flach gestaltet, was eine kurze Einarbeitungszeit begünstigt.

Bei gleichbleibender Produktvision änderten sich die Anforderungen sowie deren Priorität im Projektverlauf. Der in der agilen gegenüber einer klassischen Vorgehensweise erhöhte Abstimmungs- und Koordinationsaufwand war aus Sicht der Studierenden angemessen und hat zum Projekterfolg beigetragen. Dank der regelmässigen Alignierung wurde ein hoher Kundennutzen erreicht.



Christoph Bühlmann



Patrick Goetschi



Projektmanagement auf den Punkt gebracht.