

Risikoanalyse

Während der Arbeit mit mehreren Personen gefährden mögliche Risiken den erfolgreichen Abschluss der Projektarbeit. Um diese Risiken zu minimieren werden folgende Maßnahmen getroffen:

1. Unterschiedliche Erfahrungen (Programmiersprachen / Paradigmen wie Semantic Web)

Zu spät erkannte Defizite hinsichtlich Kenntnisse zu Programmiersprachen oder -paradigmen bremsen die Projektarbeit aus. Es ist essentiell, dass alle Teammitglieder hinsichtlich der bearbeiteten Themen auf dem gleichen Wissensstand sind.

Durch Absprache im Team wird geklärt, welche Person welche Erfahrungen in den einzelnen Bereichen aufweisen kann. Es folgt ein kurzer Wissensabgleich in den Scrum-Meetings. Sollte die Zeit in den Scrums nicht ausreichen wird ein Extratermin gefunden, bei dem nicht alle Mitglieder teilnehmen müssen. Alternativ online per Skype oder die im Projekt zur Abstimmung genutzten Tools. Falls kein Mitglied Erfahrungen zu den in Frage gestellten Themen aufweisen kann wird das Mitglied, welches für die Recherchearbeit zuständig ist, beauftragt das Thema kurz und prägnant aufzubereiten und zum nächsten Scrum-Meeting vorzustellen.

2. Ausfall durch Krankheit

In einem Projekt muss man mit krankheitsbedingtem Ausfall rechnen – vor allen Dingen bei mehreren Teammitgliedern. Solche Ausfälle können nicht verhindert, sondern müssen kompensiert werden.

Durch eine vorher vereinbarte Vertreterregelung werden die Zuständigkeiten in Krankheitsfällen neu bestimmt, sodass trotz einer geringeren Mitgliederzahl alle Aufgaben erfüllt werden können. Um diese Aufgaben auch termingerecht zu erledigen ist es wichtig, dass durch eine vorherige Kommunikation sichergestellt wird, dass die jeweiligen Vertreter selbst nicht krankheitsbedingt ausfallen und genug Zeit haben mit dem abwesenden Mitglied die bis dato gemachte Arbeit einzuholen bzw. fertigzustellen.

3. Annahme von Kritik

In Projektarbeiten mit mehreren Teammitgliedern müssen alle Handlungen ineinandergreifen, damit das große Ganze zum Schluss als eine Einheit gesehen werden kann. Deswegen müssen die Verantwortlichen jeder Thematik die Arbeit der anderen kritisch bewerten und keine Angst davor haben diese Kritik zu äußern. Genauso müssen die anderen Teammitglieder diese Kritik aufnehmen und ihre eigene Arbeit kritisch hinterfragen und ggf. korrigieren. Nur so kann die Qualität des Projekts auf einen professionellen Level gehalten werden.

Zusammengefasst sollte zu jedem Scrum-Meeting alle Punkte auf den Tisch gebracht werden; kein Teammitglied soll sich davor scheuen Dinge anzusprechen und zu hinterfragen.

4. Änderung der Anforderungen

Im Verlauf des Softwareprojektes kann es zu Änderungen hinsichtlich der Softwareanforderungen seitens des Auftraggebers kommen. Dies birgt die Gefahr einzelne Programmteile komplett verwerfen und zur Planungsphase zurückkehren zu müssen.

Um dieses Risiko zu minimieren ist es nötig den Auftraggeber über den Status des Projekts kontinuierlich zu informieren, besser noch ihn nach jedem Meeting über die angesprochenen Punkte zu informieren (Protokoll). Nur so kann sichergestellt werden, dass das Projekt im Sinne des Auftraggebers verläuft und alle Anforderungen erfüllt werden. Zusätzlich wird zwischen den beiden Parteien – Auftraggeber und Projektteam – ein Projektvertrag auf Grundlage des Lasten- und Pflichtenheftes gefertigt, in denen alle Anforderungen betrachtet und durch eine beiderseitige Klärung beschlossen werden.

Risikoanalyse

5. Rollenverteilung

Im Laufe des Softwareprojekts kann sich herausstellen, dass ein Mitglied mit einer für dessen Kenntnisse und Erfahrungen unpassenden Rolle besetzt wurde. Sollte das Teammitglied nicht mit der eigenen Rolle im Projekt zufrieden sein sinkt gleichzeitig die Motivation, was stets verhindert werden sollte.

Um dieses Risiko zu vermeiden ist es daher nötig zu Beginn jedes wöchentlichen Scrum-Meetings die Teammitglieder zu befragen, ob sie mit ihrer eigenen Rolle oder der eines anderen Mitgliedes noch zufrieden sind. Sollte dem nicht so sein muss in der Diskussion eine Lösung gefunden werden, beispielsweise durch Neuverteilung der Rollen oder einzelnen Aufgaben. Um das anschließende Risiko von Qualitätsverlust o.ä. zu vermeiden ist es essentiell, dass alle Teammitglieder bis dahin ihre bereits abgeschlossene Arbeit in einer solchen Qualität dokumentiert haben, dass andere Teammitglieder (besser: Außenstehende Dritte) nach kurzem Einlesen die jeweilige Arbeit problemlos übernehmen können.

6. Datenverlust & technische Herausforderungen

Digitale Technologie birgt das Risiko, dass durch Systemausfälle Daten verloren gehen. In modernen Unternehmen werden deshalb rund 11% des IT-Budgets in Backup- und Disaster-Recovery-Systeme investiert¹, da sonst Schäden in unvorhergesehene Höhe auftreten. Bei Softwareprojekten können durch Datenverlust mehrere Tage Arbeit verloren gehen. Datenverlust kann nicht verhindert werden – man kann die Folgen jedoch minimieren.

Durch regelmäßige Backups des Projektserver auf ein externes Medium kann die durch einen Ausfall verlorene Zeit auf ein Minimum reduziert werden – maximal auf den Zeitabstand zwischen zwei Backups. Durch das verwendete Versionskontrollsystem Git sind die aktuellen Projektdaten redundant verteilt, sodass bei Datenverlust auf das nächst-aktuellste Repository zurückgegriffen werden kann.

7. Termineinhaltung

Nicht eingehaltene Termine belasten nicht nur die Arbeit im Projekt insgesamt, sondern gefährden ebenso den erfolgreichen Abschluss des gesamten Softwareprojektes. Durch zu spät abgegebene Dokumente oder Programmteile fällt ein falsches Licht auf das gesamte Team.

Um die in den Arbeitsaufträgen und Scrum-Meetings spezifizierten Termine einzuhalten wird auf das Projektmanagement-Tool Jira zurückgegriffen. Dort werden alle Aufgaben mit Zuständigkeiten und Due-Dates hinterlegt, sodass für alle Teammitglieder jederzeit ersichtlich ist, was bis wann zu tun ist. Zusätzlich wird außerhalb der Scrum-Meetings auf eine E-Mail Liste zurückgegriffen; zur unmittelbareren Kommunikation verwendet das Team das Tool Slack. Darüber hinaus behält der Projektleiter alle vergebenen Aufgaben im Blick.

8. Fehlende Dokumentation

Fehlende oder unzureichende Dokumentation der getätigten Arbeit und/oder des Programmcodes verhindern in krankheitsbedingten Ausfällen oder bei Ausscheiden eines Teammitgliedes die reibungslose Übernahme der Aufgaben durch ein anderes Teammitglied oder sogar einer außenstehenden Person. Deshalb ist gute Dokumentation essentiell für die Projektarbeit.

Dieses Risiko wird durch eine vorher kommunizierte Dokumentations-Guideline, welche von den Qualitätsbeauftragten und den für die Implementierung zuständigen Person gefertigt wird, minimiert.

¹ <http://www.computerwoche.de/a/it-budgets-fliesen-2015-vor-allem-in-neue-hardware,3092486>

Risikoanalyse

Zusätzlich müssen diese beiden Teammitglieder die abgegebenen Dokumente und Programmcodes ständig kontrollieren und Differenzen zur Guideline zügig kommunizieren.

9. Unzureichende Modellierung

Im Laufe der Implementierungsphase kann sich die vorbereitete Programmmodellierung als unzureichend herausstellen. Im worst-case muss dann zur Modellierungsphase zurückgekehrt und die bisherige Implementierung verworfen werden.

Dieses Risiko wird durch eine gut vorbereitete Anforderungsanalyse minimiert. Im besten Falle werden verschiedene Modellierungen durch den Modellierungsbeauftragten angefertigt, sodass sich bereits während diesen Prozesses fehlende Funktionen und Probleme herauskristallisieren und entsprechend behoben werden können. Außerdem wird von allen Teammitgliedern die Modellierung überprüft, sodass erst danach die Modellierung finalisiert wird.

10. Lastverteilung

Während des gesamten Softwareprojekts kann es vereinzelt zu Überlastung einzelner Teammitglieder kommen. Dieses Risiko gilt es zu minimieren, um Streitigkeiten und Motivationsverlust zu verhindern.

Um dies zu erreichen wird während der wöchentlichen Meetings durch den Projektleiter darauf geachtet, dass alle Teammitglieder möglichst gleich viel Workload besitzen. Bei Überlastung von einzelnen Teammitgliedern sollten Teilaufgaben - wenn möglich - kurzfristig umverteilt werden, um die qualitativen und terminlichen Anforderungen eingehalten werden können. Dieser Umverteilung benötigt natürlich die Akzeptanz aller Teammitglieder.