

Praktikum Softwaretechnik - Sommersemester 2015 - Universität Leipzig

Gruppe: swp15 - Personalisierte Stundenpläne

Projektleiter: Yannik Völker | Verfasser: Manuel Kühnlenz

---

# Risikoanalyse

Bei jedem Softwareprojekt gehen immer gewisse Risiken einher, die das Projekt stören oder zum Scheitern bringen können. Um den Erfolg und die Fertigstellung zu garantieren müssen schon vor Beginn diese Risiken analysiert werden.

Nur so können Strategien entwickelt werden um die Gefahr zu minimieren oder ganz zu vermeiden.

Im folgenden wurden die Risiken unseres Projektes analysiert und präventive Gegenmaßnahmen aufgelistet um diesen entgegenzuwirken.

## Übersicht

### **1. Organisatorische Probleme**

- 1.1 Zeitmanagement
- 1.2 unklare/sich ändernde Anforderungen
- 1.3 Falsche Rollenverteilung

### **2. Personelle Risiken**

- 2.1 Kommunikationsprobleme
- 2.2 Teamstreitigkeiten
- 2.3 Krankheitsausfälle
- 2.4 Exmatrikulation

### **3. Technische Risiken**

- 3.1 Ausfall von OLAT und anderen Anwendungen
- 3.2 Datenverlust
- 3.3 Probleme mit den zu verwendenden Schnittstellen

## 1. Organisatorische Probleme

### 1.1 Zeitmanagement

Durch den Umfang des Projektes entsteht ein ebenso großer zeitlicher Aufwand.

Hierbei kann es zu Fehleinschätzungen was die Bearbeitungszeit betrifft und damit zu Verzögerungen kommen. Hinzu kommt bei mangelnder Erfahrung ein erheblicher Mehraufwand was die Einarbeitung in die Thematik angeht.

Beachtet man die anderen Aktivitäten der Beteiligten außerhalb des Projektes, sprich Vorlesungen, Übungen und ähnliches, kann es zu einem nicht zu unterschätzenden Zeitmangel kommen.

*Durch einen durch das Team zusammengestellten Zeitplan muss sichergestellt werden, dass Teilaufgaben zu bestimmten Terminen vorliegen, um letztlich das Gesamtprojekt zum Endtermin vollständig abliefern zu können.*

*Neben den wöchentlichen Scrums mit dem Betreuer und Tutor, sollte ausserdem durch vorher festgelegte Nachrichtendienste stetiger Kontakt zu allen Mitgliedern vorliegen. Dadurch kann der jeweilige Arbeitsfortschritt des Einzelnen kontrolliert werden um frühzeitig Verzögerungen zu erkennen und diesen entgegenzuwirken.*

### 1.2 unklare/sich ändernde Anforderungen

Jedes Projekt bringt Anforderungen mit sich, die der Klient zu Beginn an das Team stellt. Hierbei kann es zu Unklarheiten kommen bzw. bei länger dauernden Projekten können sich die Anforderungen ändern, womit schon erreichte Teilstücke verworfen werden müssten.

*Bevor man ein Projekt beginnt sollten daher die Anforderungen die dieses mit sich bringt genau analysiert und in Zusammenarbeit mit dem Klient festgehalten werden.*

*Zum einen damit Anforderungen nicht missverstanden werden bzw. unvollständige formulierte Anforderungen vorher schon geklärt werden.*

*Zum anderen damit während des Projektes der Auftragsteller nicht plötzlich seine Meinung was die Anforderungen betrifft ändert und somit Arbeitsschritte und Zeitplan nicht mehr eingehalten werden kann.*

### 1.3 Falsche Rollenverteilung

Bei der Verteilung der Rollen musste sich das Team auf die Selbsteinschätzung der jeweiligen Person, was Stärken und Schwächen angeht, verlassen.

Dadurch kann es während des Projektes dazu kommen, dass sich die Rollenverteilung im Nachhinein als unpraktisch oder falsch herausstellt. Zum Beispiel durch fehlende Erfahrung, Leistungsfähigkeit oder ähnliches.

*Infolgedessen sich die meisten Mitglieder unserer Projektgruppe schon vorher gut kannten, konnte die Verteilung mit zusätzlicher Einschätzung durch die Anderen vollzogen werden. Sollte dennoch später der Fall eintreten, dass ein Mitglied mit der ihm zugeteilten Rolle Probleme hat, muss fachliche Unterstützung vom Team selbst bereitgestellt werden bzw. drüber nachgedacht werden die Rolle neu zu besetzen.*

## 2. Personelle Risiken

### 2.1 Kommunikationsprobleme

In jeder Gruppe können Kommunikationsprobleme in unterschiedlichen Formen auftreten. Das können Missverständnisse zwischen den Mitgliedern über Aufgabenteile sein oder auch mit den Betreuern und/ oder Klienten des Projektes. Ein Problem ist es auch wenn Mitglieder nicht erreichbar sind, sei es durch Krankheit oder fehlende Kommunikationswege und somit Probleme nicht schnell und effizient gelöst werden können, wofür eventuell das Fachwissen des Mitglieds notwendig wäre.

*Es sollte zu jedem Zeitpunkt gewährleistet sein, dass eine Kommunikation zu allen Mitgliedern besteht.<sup>1</sup> Zum einem können dadurch Probleme und Fehler schnell beseitigt werden. Zum anderen kann bei fehlenden Segmenten sofort darauf hingewiesen werden, dass ebenjener Teil noch nachzureichen ist. Durch klare Aufgaben und Fragen, sollte sichergestellt sein, dass es zu keinen Missverständnissen kommt und diese gegebenenfalls schnellstmöglich klären. Zusätzlich können alle Ungereimtheiten zu den weekly Scrums diskutiert bzw. gelöst werden.*

### 2.2 Teamstreitigkeiten

Bei einem Projekt in dem so eng miteinander gearbeitet wird, kann es schnell zu Streitigkeiten kommen. Entweder weil sich zwei oder mehr Teammitglieder nicht einig sind wie eine Teilaufgabe korrekt gelöst werden sollte. Oder weil jemand in Zeitverzug kommt und dadurch ein anderes Mitglied nicht mit seiner Aufgabe fortfahren kann. In jedem Fall behindern Teamstreitigkeiten das Projekt und dessen Fertigstellung.

*Jedes Problem sollte sofort gelöst werden, dazu zählen auch Streitigkeiten unter den Mitgliedern. Wenn der Fall auftreten sollte das Ungereimtheiten, Missverständnisse, etc., zu Problemen untereinander führen, müssen andere Teammitgliedern zum Sachverhalt hinzugezogen werden. Diese sollten eine schlichtende Funktion haben und das Problem beurteilen, um bei der Lösung zu helfen damit das Projekt nicht zum stocken kommt.*

### 2.3 Krankheitsausfälle

Der krankheitsbedingte Ausfall eines Teammitglieds kann zu jedem Zeitpunkt des Softwareprojekts passieren. Je nach Position der kranken Person kann es zu kleineren oder größeren Problemen kommen, die den Zeitplan durcheinander bringen können.

*Durch die ständige Kommunikation des Teams, kann schnell und effizient dafür gesorgt werden, dass sich der Ausfall einer Person nicht nachträglich auf das Ergebnis auswirkt. Wenn man weiß, dass eine Person ausfällt, können die Aufgaben die fertigzustellen sind neu verteilt werden bzw. die Person reicht die Aufgaben von zu Hause aus nach, um so den Zeitplan einhalten zu können. Durch eine ausführliche Dokumentation sollte es kein Problem sein, stellvertretend an einer Aufgabe weiterzuarbeiten.*

---

<sup>1</sup> Kommunikationsmöglichkeiten unter 3.1 näher behandelt

### **2.4 Exmatrikulation**

Im Falle einer Exmatrikulation eines Teammitglied, ist dieses vom Projekt entbunden, da die Person nicht weiter verpflichtet ist an dem Projekt teilzunehmen, das von der Universität durchgeführt wird. Dadurch kann im schlimmsten Fall das ganze Projekt scheitern, da die Position nicht rechtzeitig kompetent besetzt werden kann.

*Durch die regelmäßigen Treffen und stetige Kontakt kann das Team frühzeitig darauf hingewiesen und die Rolle neu besetzt werden. Ausserdem kann eine Absprache mit der Person erfolgen, falls trotz Dokumentation noch Unklarheiten sein sollten.*

## **3. Technische Probleme**

### **3.1 Ausfall von OLAT und anderen Anwendungen**

Neben den gruppeninternen Risiken die von den einzelnen Mitgliedern ausgehen, können auch externe Risiken für die Gefährdung des Projektes sorgen. Dazu zählt auch, dass z.B. die OLAT-Seite nicht mehr aufrufbar ist, und somit auf die Gruppen-Wiki, E-Mails von Mitgliedern oder mögliche Materialien nicht mehr zugegriffen werden kann.

*Zu jedem Zeitpunkt sollte eine Sicherung der Daten vorliegen, falls eine genutzte Seite/ Anwendung ausfällt, kann ohne Probleme an den Daten weitergearbeitet werden und später auf OLAT, Github, etc. aktualisiert werden. Ausserdem hat sich das Team darauf geeinigt den Nachrichtendienst TOX zu nutzen, um jederzeit in Kontakt zu bleiben.*

### **3.2 Datenverlust**

Der Verlust von Daten oder schon vorgenommenen Updates kann zu Zeitmangel führen, da die eigentlich bereits erzielten Fortschritte erneut geschaffen werden müssen. Durch den Verlust können ausserdem andere Aufgabenbereich zum stocken kommen, da diese die verlorenen Segmenten benötigen würden.

*Wie in 3.2 bereits erwähnt sollte zu jedem Zeitpunkt eine Sicherung des Arbeitsfortschritts vorliegen, zum einem auf dem Arbeitscomputer selbst und dem eigenem Projekt-Server der von der Universität bereitgestellt wird. Ausserdem können verschiedene externe Versions-Kontroll-Systeme genutzt werden, wie z.B. Github, welches dezentral ist.*

### **3.3 Probleme mit den zu verwendenden Schnittstellen**

Wenn externe Schnittstellen genutzt werden sollen, wie in unserem Fall Almaweb, kann es zu Probleme kommen, was die Nutzung bzw. auch Einbindung später angeht. Andernfalls kann es sein, dass die entwickelte Software nicht für die Schnittstelle passend gefertigt werden kann.

*Im Vorfeld sollte sich über die im Projekt zu verwendenden Schnittstellen/ Anwendungen informiert werden und wie diese funktionieren, um von Anfang an mit diesem Wissen die Software zu entwickeln. So werden Probleme die später bei Tests auftreten könnten, z.B. durch fehlende Kompatibilität, schon vorher vermieden.*