



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN

Vienna University of Technology

E194 – Institut für Information Systems Engineering

Research group for Industrial Software (INSO)
<http://inso.tuwien.ac.at>

Quality Software Engineering (QSE) Research
<http://qse.ifs.tuwien.ac.at>

Tutorial zur Gruppenphase

188.909 Software Engineering & Projektmanagement
PR 4.0/6.0, Sommersemester 2019

Wolfgang Gruber, Thomas Artner und Peter Frühwirt

- PV Vorstellungen: 10.04.2019
 - Anmeldung über TUWEL

- Individuelle Termine
 - Management Review 1 (Milestone 1): Nach Ostern
 - Internal Review 1 (Milestone 2): Anfang Mai
 - Management Review 2 (Milestone 3): Mitte Mai
 - Internal Review 2 (Milestone 4): Anfang / Mitte Juni
 - Management Review 3 (Milestone 5): Ende Juni

Diese Termine sind selbstständig mit den TutorInnen und über die TutorInnen mit AssistentInnen abzustimmen.

- Der Projektvorschlag bildet den ersten Schritt der Analyse-Phase und wird aus der Perspektive der Stakeholder geschrieben (Geschäftsszenario). Der Fokus liegt hier bei der **Untersuchung der Problem-Domäne** und der **Analyse der Systemanforderungen** an die neue Software. (max. 3 Seiten Umfang)

- Inhalt des Projektvorschlags
 - Ausgangssituation
 - Problembeschreibung
 - Zielgruppe
 - Featureliste
 - Domänenmodell

QSE only

Der Projektauftrag ist die **Grundlage für die Durchführung** des Projektes. Er enthält vor allem die Problemstellung und welche **Ziele** mit dem Projekt verfolgt werden. Er beinhaltet die **Vereinbarungen**, die mit dem Auftraggeber getroffen werden, d.h. es wird angegeben, welche **Komponenten** abzuliefern sind, welche Erweiterungen möglich sind. Das Projekt soll aber bereits eine **deutliche Abgrenzung** aufweisen, um auch einen **realistischen Terminplan** und eine grobe Aufwandsabschätzung zu ermöglichen, was auch bereits im Projektauftrag festgehalten werden soll. Weiters müssen hier auch die Schnittstellen, die **Architektur** und die Struktur des Programms angeführt werden.

Siehe Vorlage im TUWEL.

QSE only

- Deckblatt (oder Abschnitt) mit Titel, Team sowie Gruppennummer
- Klare, knappe Beschreibung der Projektidee
- Zielgruppen Beschreibung: Zweck des Softwareprojekts
- Features bzw. Anwendungsfällen Prioritäten zuordnen
 - Must-have/nice-to-have vs. Kundenpriorität
- Modelle / Diagramme (UML)
 - Gut ausgearbeitetes Domänenmodell (Projektumfang insgesamt)
 - Angefangenes Komponentendiagramm (technischer Projektumfang)
 - Entitäten, Akteure und Operationen in den Modellen müssen mit der Textbeschreibung übereinstimmen.
- Grober Zeitplan / Vorgehensmodelle
 - Meilensteine / Releases, Iceberglist
 - Projektplan, Work Breakdown Structure bzw. GANTT

QSE only

Funktionale/Nicht-Funktionale Anforderungen?

- Einige Beispiel für Nicht-Funktionale Anforderungen
- **Usability:** Die Website soll **einfach** und **schnell** bedienbar sein. Es soll mit wenigen Mausklicks auf alle wichtigen Features zugegriffen werden können und die Bedienung soll **intuitiv** vonstatten gehen.
- **Browser-Konformität:** Das Web-FrontEnd wird auf den Browsern Firefox und Chrome getestet und muss auf beiden Browsern die selbe Funktionalität aufweisen

Auch für Firefox 0.1 alpha!



QSE only

Kriterien für einen gutes Softwareprojekt

- Interessante Problemstellung (nicht nur CRUD)
- Problemstellung muss soweit aufteilbar sein, dass jeder im Team implementieren kann
- Bis zu 40 Anwendungsfälle (User Goals) insgesamt
- Ca. 10 Entitäten im Domänenmodell (nicht Datenbanktabellen!)
- Kick: Technisches Highlight
- Storyboard, UI-Sketch
- Erfassung der Projektkomplexität bereits im Projektauftrag!

QSE only

- **GO:** Projektidee in SEPM durchführbar
 - Artefakte für den nächsten Meilenstein anfertigen
 - Projektauftrag beim MR-1 fixieren, weitere Artefakte besprechen
- **NEED IMPROVEMENTS:** Projektidee in SEPM durchführbar
 - Verbesserung des Projektauftrags notwendig
 - Feedback per TUWEL soll eigenständig eingearbeitet werden. Änderungen sollen beim MR-1 reviewed werden.
- **NOGO:** Projektidee nicht realisierbar in SEPM
 - Alternativprojekt „Fotoverwaltung“ oder
 - Projektauftrag wesentlich umändern

QSE only

■ Projektmanagement

- Redmine inkl. Git (keine externen Services!)
- Aufgaben werden in Redmine als Tickets erfasst
- Zeitaufwände werden auf Tickets bzw. allgemein im Redmine gebucht
- Was nicht in Redmine ist, wird nicht bewertet!
- Git und Scrum => Siehe Git/Scrum Tutorial

■ Technologie

- Technologie-Stack: openJDK 11, Angular, Spring Framework, REST, Maven, H2, SLF4J, JUnit & Mockito
- IntelliJ als IDE
- Maven für Build- und Dependencymanagement
- Redmine als Issuetracker und Knowledgebase
- Unit-, System- und Integrationstests
- Web Applikation mit Angular in einer 4⁺-Schichten Architektur
- Spring Framework zum Komponenten „verdrahten“ und Konfiguration