

# 1.3 Hilfsmittel zur Software-Technik - Übersicht

## 1.3 Hilfsmittel zur Software-Technik - Übersicht

### Die Themen

- » A. Einführung und Überblick
- » B. Hilfsmittel zur Entscheidungsfindung
- » C. Hilfsmittel zur Softwareentwicklung
- » D. Hilfsmittel zum Projektmanagement
- » E. Hilfsmittel zum Risikomanagement
- » B. Hilfsmittel zur Arbeitsorganisation
- » F. Weitere Hilfsmittel

### A. Einführung und Überblick

---

- » In diesem Kapitel werden grundlegende Hilfsmittel zur Softwaretechnik vorgestellt.
- » Die Hilfsmittel sollen bereits in den Projekten im laufenden Semester genutzt werden.
- » Die Hilfsmittel werden im späteren Verlauf der Vorlesung in die jeweiligen Kontexte eingebettet.

## **B. Hilfsmittel zur Entscheidungsfindung**

---

### **Entscheidungen**

#### **Motivation**

- » In Projekten werden ständig Entscheidungen in Frage gestellt.
- » Mögliche Ursachen:
  - neue Beteiligte an den Diskussionen
  - neue Erkenntnisse
- » Dieses Dokument ist für die Dokumentation der Entscheidungen wichtig.
- » Das Dokument hilft, die Architektur-/Designentscheidungen später zu verstehen und zu vertreten
- » Es stellt den Leitfaden für das Architekturteam und die Anwendungsentwickler dar.
- » Es kann vermieden werden, dass schon adressierte Probleme immer wieder diskutiert werden

#### **Zweck**

- » der Entscheidungsprozess ist nachvollziehbar
- » Wichtig ist es jedoch, nicht einfach alle, sondern nur die wenigen zentralen (Grundsatz-)Entscheidungen so dokumentiert werden

#### **Vorlage**

Für jede Entscheidung werden u.a. das Problem, die Entscheidung, die Alternativen mit ihren Konsequenzen und die Entscheidungshintergründe erfasst.

- » siehe "SWT2-Vorlage-Entscheidungen.doc"

#### **Verwendung**

- » Im Team, auf Projektebene und Projektübergreifend

## **D. Hilfsmittel zum Projektmanagement**

---

### **Projektdefinition**

#### **Zweck**

- » Die Projektdefinition beinhaltet die erste abgestimmte Beschreibung von des zu erstellenden Systems und zum Vorgehen.

#### **Vorlage**

- » siehe Word-Doukument

## **Technische Schulden**

### **Zweck**

- » Projekte liefern nur selten exakt das, was gefordert war.
- » In diesem Dokument sollen die Probleme benannt werden.

### **Inhalte**

- » Einschränkungen
- » bekannte Probleme und Ausweichmaßnahmen
- » Technische Schulden

## **Projektabchlussbericht**

### **Zweck**

- » Der Prozessabschlussbericht dient dazu, ein Resumee zu ziehen.
- » Insbesondere sollen Erkenntnisse dokumentiert werden, die für nachfolgende Projekte hilfreich sind.

### **Vorlage**

## **E. Hilfsmittel zum Risikomanagement**

---

### **Risikoeintrag**

#### **Motivation**

- » In Projekten entstehen Risiken unterschiedlicher Größenordnung und unterschiedlicher Tragweite.
- » Die Risiken müssen stets im Auge behalten werden.

## **Risikostatusliste**

- » Der Projektleiter führt eine Risikostatusliste, die stets fortschrieben wird:
  - Risiken kommen hinzu und fallen weg.

### **Zweck**

- » Risiken bleiben im Fokus
- » Es können rechtzeitig Maßnahmen ergriffen werden

### **Vorlage 'Risikostatusliste'**

- » Beispielvorlage

### **Vorlage 'Risikobeschreibung'**

### **Risiko-Checkliste**

## **Vorlagen**

### **Hilfsmittel zum Änderungsmangement**

- » Änderungsauftrag (*change request*)

### **Hilfsmittel zum Problemmanagement**

- » Trouble-Ticket

## B. Hilfsmittel zur Arbeitsorganisation

---

### Aufgabenliste

#### **Verfahren**

- » In einer Aufgabenliste (*To-Do-Liste*) werden alle Aufgaben aufgeführt, die zu erledigen sind.
- » Besorgungen, Erledigungen, Telefonate, Termine
- » Nicht die 'großen' Aktivitäten aus dem Projektstrukturplan (Entwicklungsarbeiten)

#### **Zweck**

- » Übersicht über die zu erledigenden Arbeiten
- » Sofern die Aufwände geschätzt werden, lassen sich persönliche Überlasten erkennen
- » persönlicher Nachweis, was man alles wann gemacht hat

#### **Vorlage**

- » Vorlage Aufgabenliste

#### **Verwendung**

- » Die Aufgabenliste kann jeder Projektmitarbeiter zu seiner persönlichen Organisation nutzen.

## Offene-Punkte-Liste

### **Zweck**

Bei der Offene-Punkt-Liste liegt der Schwerpunkt auf dem Informationsfluss und dem Entscheidungsfluss - insbesondere zu 'Außenstehenden'.

- » **Offene Punkte / Zu klärende Fragen**

zu klärenden Fragen bzw. offene Punkte, die beantwortet bzw. geklärt werden müssen

Beispiel: es muss noch geklärt werden, welche Entwicklungsumgebung gewählt werden soll

(NetBeans, Eclipse,...)

- » **Benötigte Entscheidungen**

Entscheidung, die z.B. vom Auftraggeber zu treffen sind

Beispiel:

Entscheidung für eine Realisierungsvariante

- » **Notwendige Zulieferungen**

fehlende Informationen, Unterlagen, Beschaffungen

Beispiel:

fehlende Schnittstellenspezifikation für das zu implementierende Protokoll

### **Vorlage**

- » Vorlage Offene-Punkte-Liste (siehe Aufgabenliste)

### **Verwendung**

- » Offene-Punkte-Listen dienen den Autoren zur eigenen Organisation

- » Offene-Punkte-Listen dienen ggf. zur Rechenschaft, um anderen Projekt-Beteiligten einen Verzug nachzuweisen

## **Arbeitsbericht**

### **Verfahren**

- » Mitarbeiter erstellen zu vorgegebenen Zeitpunkten (Wochenbericht, Monatsbericht,...) einen Bericht.  
Adressat ist der Projektleiter, kann aber auch der Disziplinarvorgesetzte sein.

### **Zweck**

- » Über das Mittel eines Arbeitsberichtes wird für einen Berichtszeitraum über den aktuellen Status der Arbeiten eines Mitarbeiters oder einer Arbeitsgruppe berichtet.

### **Vorlage**

- » Vorlage Arbeitsbericht

### **Verwendung**

- » Der Arbeitsbericht dient der Kommunikation zwischen Projektmitarbeiter (z.B. Softwareentwickler) und Projektleiter
- » Der Projektleiter nutzt diese Informationen zur Erstellung eines **Projektstatusberichts**
- » Der regelmäßige Bericht über die Arbeit kann natürlich auch mündlich erfolgen, z.B. in regelmäßigen Projektbesprechungen.

## **Projektstatusbericht**

- » Vorlage Projektstatusbericht

## Laborbuch

### **Motivation**

- » Während der täglichen (kreativen) Arbeit werden oftmals eine Vielzahl Einzelaspekte im Kopf, die - wenn nicht dokumentiert werden - leicht verloren gehen:
- » Beispiele
  - Ideen, denen man später nachgehen möchte
  - Möglichkeiten, die man ins Auge gefasst hat
  - (Teil-) Lösungen, die gefunden wurden
  - Irrwege die beschritten wurden

### **Zweck**

- » Die Ideen bleiben erhalten
- » Der Gedankenfluss über die Projektdauer ist persönlich nachvollziehbar
- » Dokumentation von *Best Practices* und *Bad Practices*
- » Bei einer experimentelle Vorgehensweise:
  - welche Parameter wurden eingestellt
  - welche Messwerte haben sich ergeben

### **Vorlagen**

- » Vorlage Laborbuch

### **Anmerkungen**

## Übersicht

- » Auch die Softwareentwicklung kann durch Methoden/Checklisten/Vorlagen unterstützt werden.
- » Beispiele:
  - Checkliste Anforderungskatalog (siehe Übung)
  - Checkliste Anforderungskatalog (siehe Übung)
  - Checkliste 'Programmierrichtlinie'

### **Verwendete Quellen**

- » <http://www.itq.ch/tools.htm>
- » Fachhochschule Dortmund  
Prof. Dr. Johannes Ecke-Schüth  
SWT2-02-Hilfsmittel  
24.03.2019