

# SWT1: Lastenheftvorlage

John Doe, 1234567

11. Mai 2018

## 1 Vorwort

Die Dokumentation der Pakete ist häufig lesenswert. Insbesondere bei den Paketen `hyperref` und `scrguide` (KOMA-Script). Wer TeXLive<sup>1</sup> per Kommandozeile benutzt kann einfach `texdoc scrguide` aufrufen. Windows-Benutzer, die noch nie mit Latex gearbeitet haben, können sich alternativ MikTex anschauen; Mac-Benutzer MacTex.

Zum Erzeugen eines PDFs aus den LATEX-Sourcen empfehlen wir einen Wrapper wie `latexmk`<sup>1</sup> oder einen Editor wie TeXStudio<sup>2</sup> zu verwenden. Dieser übernimmt beispielsweise das mehrfache Ausführen von `pdflatex`, wo es notwendig ist.

Legen Sie für dieses Dokument ein neues Verzeichnis in Ihrem Git an, zum Beispiel `image.lastenheft` und speichern Sie alle benötigten Dateien darin. Speichern Sie keine von Latex generierten Dateien (außer dem PDF) im Git. Dies geschieht über die mitgelieferte `.gitignore`. Sie können aber auch Ihre persönliche `.gitignore` bei Bedarf erweitern.

## 2 Technisches Schreiben

Technisches Schreiben ist wichtig für alle Arten von technischen und wissenschaftlichen Dokumenten, also auch im PSE und in der Bachelorarbeit. Es bedeutet vor allem eine präzise Ausdrucksweise und widerspricht dabei einigen Regeln, die man im Deutschunterricht gelernt hat. Ein paar praktische Tipps (aus den PSE-Dokumenten von Prof. Snelting):

---

<sup>1</sup><https://www.ctan.org/tex-archive/support/latexmk>

<sup>2</sup><http://www.texstudio.org/>

- Vermeide Adjektive. Oft (nicht immer) sind sie unnötig oder ein schlechter Ersatz für einen ungenauen Begriff.
- Nebensatzkonstruktionen vermeiden; Hauptsätze verwenden!
- Definiere Begriffe klar und verwende keine Synonyme. Synonyme lassen offen, ob genau das gleiche gemeint ist oder nur etwas ähnliches. Definiere spezielle Begriffe, z.B. Computer, in einem Glossar und verweise im Dokument entsprechend darauf.
- Abkürzungen sollten bei der ersten Verwendung (EV) ausgeschrieben werden. Nach der EV reicht dann die Kurzform.
- Versuche konkrete Zahlen und Namen anzugeben. Vermeide ungenaue Ausflüchte wie: meistens, viele, oft, möglichst, üblich, jemand, manche.
- Viele kurze Sätze sind einfacher zu verstehen als wenige lange Sätze.
- Beispiele machen das Endprodukt greifbarer.
- Illustrationen minimalistisch halten (z.B. IKEA Bauanleitung). Eine Information, ein Bild. Lieber mehrere ähnliche Bilder als ein komplexes Bild.
- Vermeide Wiederholung, stattdessen Referenzen benutzen. Wiederholungen haben oft subtile Unterschiede, was zu Unklarheit und Verwirrung führt. Bei Änderungen wird oft vergessen, dass Wiederholungen auch angepasst werden müssen.
- Versionskontrolle ergibt auch für technische Texte Sinn und nicht nur für Code.

### 3 Zielbestimmung

Die Firma Teachware soll durch das Produkt in die Lage versetzt werden, die von ihr veranstalteten Seminare rechnerunterstützt zu verwalten.

### 4 Produkteinsatz

Das Produkt dient zur Kunden- und Seminarverwaltung der Firma Teachware. Außerdem sollen verschiedene Anfragen beantwortet werden können.

Zielgruppe: die Mitarbeiter der Firma Teachware.

Plattform: PC mit Windows XP oder Nachfolger-Betriebssystem

### 5 Funktionale Anforderungen

FA10 Ersterfassung, Änderung und Löschung von Kunden (Teilnehmer, Interessenten).

- FA20 Benachrichtigung der Kunden (Anmeldebestätigung, Abmeldebestätigung, Änderungsmitteilungen, Rechnung, Werbung).
- FA30 Erfassung, Änderung und Löschung von Seminarveranstaltungen und Seminartypen.
- FA40 Erfassung, Änderung und Löschung von Dozenten sowie Zuordnung zu Seminarveranstaltungen und Seminartypen.
- FA50 Erfassung, Änderung und Löschung von Seminarbuchungen.
- FA60 Erstellung von Rechnungen.
- FA70 Erstellung verschiedener Listen (Teilnehmerliste, Umsatzliste, Teilnehmerbescheinigungen).
- FA80 Anfragen der folgenden Art sollen möglich sein: Wann findet das nächste Seminar X statt? Welche Mitarbeiter der Firma Y haben das Seminar X besucht?

## **6 Produktdaten**

- PD10 Es sind relevante Daten über die Kunden zu speichern.
- PD20 Falls ein Kunde zu einer Firma gehört, dann sind relevante Daten über die Firma zu speichern.
- PD30 Es sind relevante Daten über Seminarveranstaltungen, Seminartypen und Dozenten zu speichern.
- PD40 Bucht ein Kunde eine Seminarveranstaltung, dann sind entsprechende Buchungsdaten zu speichern.

## **7 Nichtfunktionale Anforderungen**

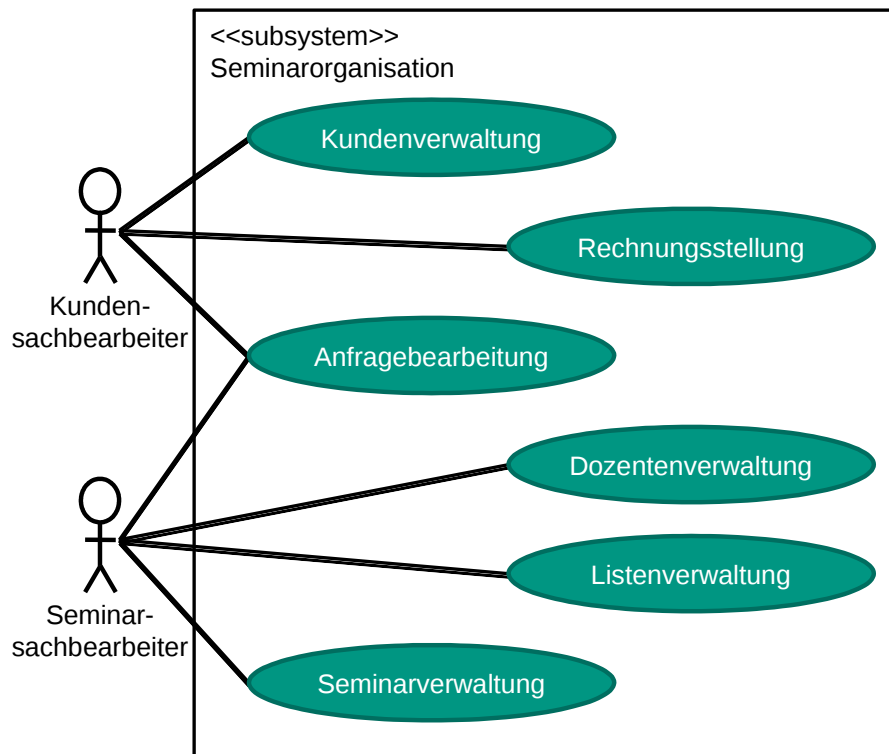
- NF10 Die Funktion /FA80/ darf nicht länger als 15 Sekunden Interaktionszeit benötigen, alle anderen Reaktionszeiten müssen unter 2 Sekunden liegen.
- NF20 Es müssen maximal 50.000 Teilnehmer und maximal 10.000 Seminare verwaltet werden können.

## 8 Systemmodelle

### 8.1 Szenarien

### 8.2 Anwendungsfälle

#### 8.2.1 Seminarorganisation



Akteure: Kundensachbearbeiter, Seminarsachbearbeiter.

Anwendungsfälle: Kundenverwaltung, Rechnungsstellung, Anfragebearbeitung, Dozentenverwaltung, Listenverwaltung, Seminarverwaltung.

Textuelle Beschreibung: (folgt)

Siehe <https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Glossary>.