

# Programmierpraktikum

## Wintersemester 2017/18

Projekt 1:

### Befundscheine-Verwaltung für Sachverständige

Teilnehmer Gruppe \_\_

Name	Matrikelnummer

Gruppen-Betreuer: \_\_\_\_\_

Gruppensitzung: \_\_\_\_\_

Betreuer ProPra:     AR Dr.-Ing. Andreas Hoffmann  
                                 andreas.hoffmann@uni-siegen.de, Tel.: 0271 740 4047  
                                 Büro: H-B 8405

## Ist-Zustand

Im Rahmen einer Versicherung kann vertraglich vereinbart werden (z. B. gemäß der Versicherungsklausel SK4711, dass der Versicherungsnehmer seine elektrischen Anlagen regelmäßig von einem Sachverständigen prüfen und festgestellte Mängel beseitigen lassen muss. Die Erkenntnis, dass diese Prüfungen darüber hinaus einen für den Sach- und Brandschutz wertvollen Einblick in den Gesamtzustand der elektrischen Anlage liefern kann, hat den Wunsch vieler Versicherer hervorgerufen, durch eine entsprechende Mängelstatistik die Prüfergebnisse zu erfassen und zu bewerten.<sup>1</sup>

Bisher ist es so, dass es zwar eine Software gibt, die allerdings den Anforderungen der Sachverständigen nur bedingt genügt. Dadurch ergibt sich für unseren Auftraggeber PeP Ing.-Büro Pfeifer die folgende Situation:

Herr Pfeifer prüft vor Ort den Betrieb und spricht seine Ergebnisse auf ein Diktiergerät. In seinem Büro transkribiert eine Schreibkraft (SK) den Text dahingehend, dass sie die diktierte Mängelliste in eine Excel-Datei schreibt. Herr Pfeifer muss dann diese Texte in die bestehende Software übertragen und die zu jedem Mangel gehörige Mangelnummer eintragen. Anschließend wird der Befundschein dann nach Word exportiert, ausgedruckt und unterschrieben an die Versicherung und den geprüften Betrieb geschickt. Bei diesem Exportvorgang werden aber in der aktuellen Software nicht alle Daten übernommen bzw. fehlerhaft übernommen. Je nach Word-Version klappt der Export gar nicht.

Des Weiteren muss aus der Software eine Statistik exportiert werden um diese Datei dann an die Versicherer zu schicken, wo die Daten dann ausgewertet werden.

## Verbesserungen durch den Einsatz einer unterstützenden Software

Durch den Einsatz einer neuen Software sollen die Probleme und Fehler behoben werden, sowie der gesamte Prozess optimiert werden. Der nachfolgende Prozess soll ab Schritt 2 durch die neue Software realisierbar sein:

### **1.) Prüfer nimmt vor Ort alles mittels Diktiergerät auf. (So wie bisher)**

### **2.) Schreibkraft (SK) überträgt die diktierten Daten in die neue Software.**

Sollte bereits ein oder mehrere Befundscheine zu der Firma existieren oder wird ein Befundschein neu angelegt, kann die SK wählen ob sie einen bestehenden Befundschein ändern und abspeichern will oder ändern und neu abspeichern will oder diesen einen neuen anlegen möchte. Wenn die SK einen bestehenden Befundschein übernehmen will, werden die Rahmendaten der Firma für das Formular aus den bisherigen Scheinen übernommen - auch die Mängelliste. Denn Mängel könnten noch nicht erledigt sein. Alle Daten sollen dann trotzdem veränderbar sein! Bei der einmaligen Eingabe der Branche je Befundschein (1. Seite) wird die Branchennummer eingegeben.

- a. **Mängelliste ausfüllen per Auto-Vervollständigung:** Die SK gibt in Anhang A zum Befundschein einen Text ein und das System listet nach der Eingabe einer zu bestimmenden Mindestzahl an Zeichen alle entsprechenden vorgefertigten Mängeltex te auf, auf die die eingegebenen Zeichen übereinstimmen. Dann kann die SK einen Textbaustein auswählen und diesen ggf. anschließend noch ergänzen oder einen freien Text eingeben. Nach Auswahl des Textbausteines wird die zugehörige Mangelnummer automatisch ins Formular eingetragen. Bei der Eingabe des Betriebsbereichs je Mangel wird eine Bereichsnummer (gleiche Liste wie Branchenliste) eingegeben und beibehalten bis sie von der SK geändert wird usw. Auch hier werden in einer

---

<sup>1</sup> <https://shop.vds.de/de/download/60c4df4f9da027545c77f061f920b4e7/>, 23.10.2017

Liste alle Branchen bzw. Bereiche aufgeführt, die der Eingabe noch entsprechen. Das Mängelverzeichnis und die Branchenliste finden Sie im Anhang. Die Mängel sollten innerhalb der Mängelliste sortierbar sein (Markieren und Verschieben oder über Zahlenreihenfolge oder Sortierung über Gebäude/ Raum / Ort des Mangels).

**b. Befundscheine können abgespeichert und verwaltet werden.**

**c. Statistiken - Rudimentäre Auswertung der einzelnen Mängel (anhand der Mängelnummer) über alle Befundscheine:**

1. Häufigste Mängel pro Firma
2. Häufigste Mängel über alle Firmen hinweg
3. Häufigste Mängel pro Branche
4. Statistik gem. xml-Vorlage (siehe Anhang)

**3.) Software ermöglicht den Export in WORD/PDF. Hier ist es wichtig das, die Vorlage exakt umgesetzt wird.<sup>2</sup>**

### Allgemeine Anforderungen

Es ist die Programmiersprache Java zu verwenden. Die Software kann als Stand-Alone Anwendung entwickelt werden. Wie Sie die Datenhaltung umsetzen (Datenbank, Datei-basiert etc.) ist Ihnen freigestellt.

### Dokumentation

Als externe Dokumentation ist ein Benutzerhandbuch des Systems anzufertigen. Dazu gehören vor allem eine kurze Installationsanleitung und eine Funktionsübersicht.

### Weiterentwicklung

Für die 2. Projektphase gelten dann die gleichen Bedingungen wie bei Projekt 1. Je nachdem können 1 oder 2 Gruppen aus Projekt 1 dieses Projekt weiterführen. Die weiteren Anforderungen für das Projekt 2 erhalten die jeweiligen Gruppen dann bei der Ausgabe zu Projekt 2.

Bei der Zusammenstellung der Gruppen für das Projekt 2 ist die Besonderheit zu beachten, dass die Teilnehmer der Gruppen in Projekt 2 sich nicht bereits aus Projekt 1 kennen.

---

<sup>2</sup> Vorlage siehe Datei *E\_Mangel\_VdS2229\_2013-06.dot*

# Projektorganisation

## Zeitplanung

Nachfolgend die vorläufige Roadmap für das Projekt. Der genaue Termin für die Präsentation wird Ihnen noch mitgeteilt.

Wann?	Was?
13.11.17	Ausgabe Projekt 1
20.11.17	Abgabe folgender Dokumente (als PDF) per eMail an Gruppen-Betreuer und an ProPra-Betreuer: <ul style="list-style-type: none"><li>- Klassendiagramm</li><li>- Roadmap der Gruppe<ul style="list-style-type: none"><li>o Meilensteine</li></ul></li></ul>
15.12.17, ab 08.30 Uhr Präsentationstermine Projekt 1: <ul style="list-style-type: none"><li>• Gruppe 3: 08.30 Uhr</li><li>• Gruppe 4: 08.50 Uhr</li><li>• Gruppe 5: 09.10 Uhr</li><li>• Gruppe 6: 09.30 Uhr</li><li>• Gruppe 7: 09.50 Uhr</li><li>• Gruppe 8: 10.10 Uhr</li><li>• Gruppe 9: 10.30 Uhr</li></ul>	Vorführung/ Abnahme Projekt und Abgabe Projekt an Gruppen-Betreuer
18.12.17, ab 14.15 Uhr	Ausgabe Projekt 2
02.02.18, ab 08.30 Uhr	Deadline / Vorführung/ Abnahme Projekt 2

## Protokoll

Jede Gruppe wird eine betreute Sitzung in der Woche mit ihrem Tutor haben. Bei diesen Sitzungen besteht Anwesenheitspflicht. Bei unentschuldigtem Fehlen kann ein Gruppenmitglied jederzeit aus dem ProPra ausgeschlossen werden. Bei jeder Sitzung der Gruppe ist ein Protokoll zu führen. Das Protokoll muss beinhalten:

- Wer hat an der Sitzung teilgenommen?
- Wer hat nicht an der Sitzung teilgenommen und warum?
- Für jeden Teilnehmer der Gruppe:
  - o Fortschritt seit dem letzten Treffen inkl.
  - o Derzeitige Aufgab(n) inkl. Aufwandsabschätzung mit Deadline
  - o Zeiterfassung mit Arbeitszeit der letzten Woche mit der Gesamtarbeitszeit

Die Zeiterfassung dient einzig der Evaluation der Aufgabe und wird nicht bewertet!! Deshalb kann die Erfassung auch anonymisiert erfolgen.

Die Abgabe des Projekts beinhaltet alle zur Installation und zum Betrieb notwendigen Dateien (auch Quellcode-Dateien und Bedienungs- und Installationsanleitung). Dazu gehören auch die einzelnen Protokolle der Gruppensitzungen.

Wenn Sie Fragen haben dann wenden Sie sich bitte immer zuerst an ihren Gruppen-Betreuer.