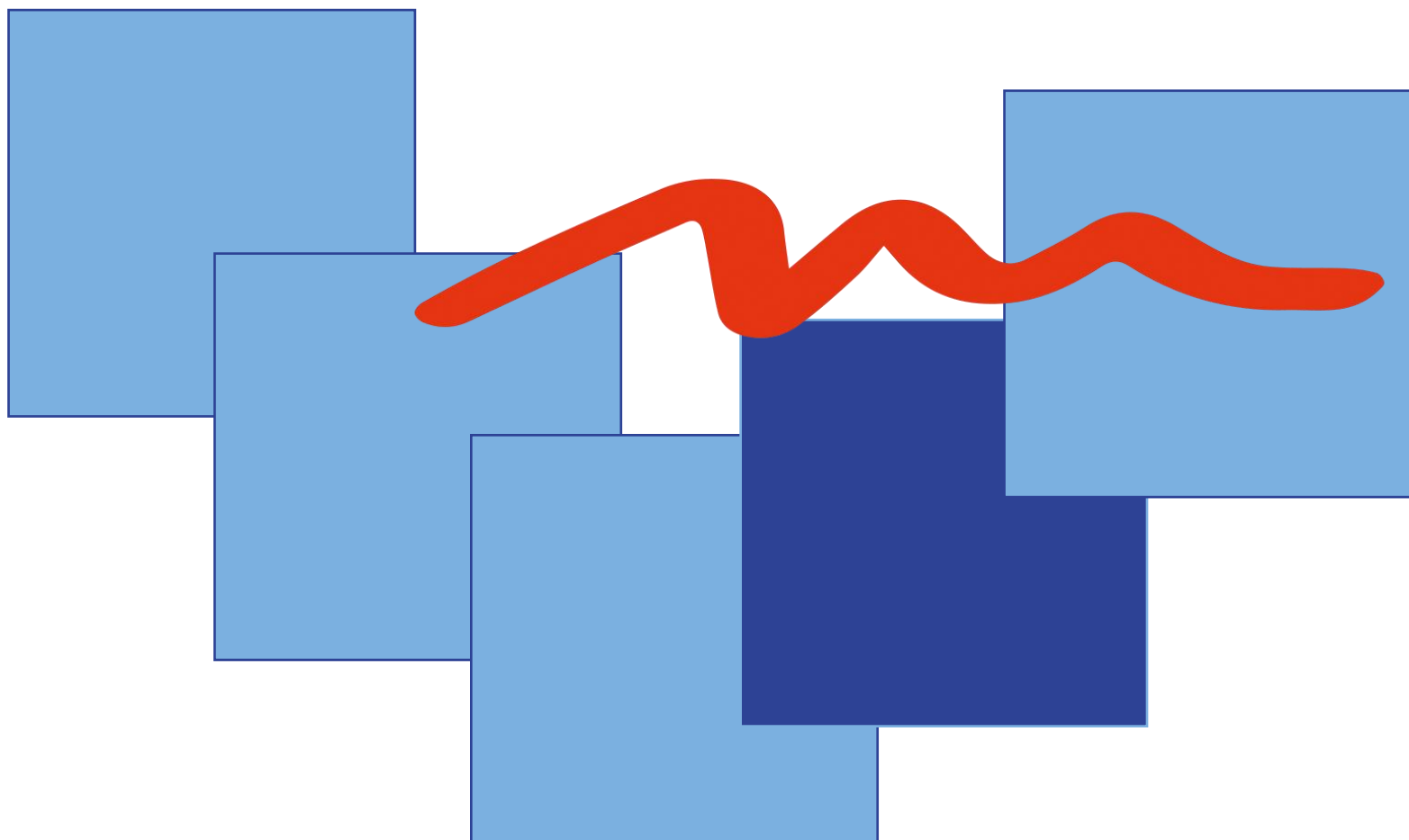


---

## Sprint 3 - Frontend

Java Swing

2022-10-15



## Hausverwaltung

Die Firma EnergyKing AG übernimmt für Hausverwaltungen das Ablesen verschiedener Zähler im Haushalt, z.B. Gaszähler, Wasserzähler, Stromzähler. Bisher werden die Zähler von den Ablesern mit Hilfe eines standardisierten Ablesebogens abgelesen und dann in der Abrechnungsabteilung in eine Excelliste eingepflegt. In diesem Prozess ist viel Handarbeit nötig und es können Fehler durch das mehrfache Abschreiben der Werte passieren.

Daher soll das System schrittweise digitalisiert werden. Vorteile einer digitalen Lösung sind unter anderem:

- Reduktion des Arbeitsaufwands bei Ablesern und Buchhaltung
- automatische Plausibilitätsprüfung der Eingaben
- Überblick über Energieverbrauch auch online
- Kostenvorteile für Kunden
- Gewinnsteigerung des Unternehmens
- später komplette Automatisierung der Ablesung mit Echtzeitdaten möglich
- vereinfachte Energieberatung, da Daten zentral gesammelt
- Energieeinsparung durch automatische Steuerung
- Vernetzung mit Smart Home-Geräten

Für die Umsetzung der Digitalisierung soll unsere Firma SoftSolution GmbH schrittweise eine Softwarelösung für EnergyKing entwickeln, die die wesentlichen Dienstleistungen des Unternehmens abdeckt und um neue Geschäftsmodelle erweitert.

Aus dem Gespräch mit dem Kunden hat der Product Owner zunächst folgende User Stories entwickelt, die jetzt im agilen Prozess umgesetzt werden sollen.

### User Stories

#### User Story1

**Als Ableser möchte ich am Notebook die Daten bequem wie bisher auf dem Papier eingeben können.**

Der bisher verwendete standardisierten Ablesebogen hat folgendes Aussehen:

**Table 1:** Ablesebogen

Kundennummer	PK 680290GH
Zählerart (Strom, Gas, Heizung, Wasser)	Gas
Zählernummer	17835482945
Datum	20.01.2022
neu eingebaut	nein
Zählerstand	987536 KWh
Kommentar	ziemlich viel....

Hintergrund: Wird ein Zähler ausgetauscht, so muss das Formular einmal für den alten und einmal für den neuen Zähler ausgefüllt werden. Der neue Zähler wird als ‚neu eingebaut‘ markiert.

Anmerkungen: Zählernummer und Zählerstand sind jeweils nur ganze Zahlen.

### User Story 2

**Als Mitarbeiter der Buchhaltung möchte ich vom Ableser eine Datei mit strukturierten Daten zur Verfügung gestellt bekommen. Meine Buchhaltungssoftware kann (XML-,) CSV- und JSON-Formate verarbeiten. Es wird die Umstellung auf ein neues System geprüft. Daher soll das Exportformat mit wenig Aufwand zu ändern sein.**

### User Story 3

**Als Ableser möchte ich auf Wunsch alle bisher eingegebenen (inklusive der gespeicherten Daten) für mich im Programmfenster übersichtlich angezeigt bekommen.**

### User Story 4

**Als Ableser möchte ich, dass das heutige Datum für die Ablesung voreingetragen ist, damit ich mir die Eingabe sparen kann.**

**User Story 5**

**Als Ableser möchte ich bei fehlenden oder fehlerhaften Eingaben eine Fehlermeldung und einen Lösungshinweis bekommen um fehlerhafte Daten gar nicht erst speichern zu können, z.B. bei fehlender Zählernummer oder Buchstabeneingaben in Zahlenfeld.**

**User Story 6**

**Als Ableser möchte ich versehentlich falsch gespeicherte Daten ändern oder löschen können, damit ich korrekte Daten an die Buchhaltung übermittle. Auch das Datum soll dabei bequem eingegeben werden können.**

**User Story 7**

**Als Ableser möchte ich auf Wunsch die bisher in der aktuellen Session eingegebenen Daten der jeweiligen Wohnung (alternativ Hausverwaltung: des aktuellen Kunden) als geordnete Liste angezeigt bekommen um selbst eine kurze Plausibilitätsprüfung durchführen zu können.**

**Table 2:** Kundennummer PK 739856G

Datum	Zählerart	Zählernummer	Zählerstand
11.2.2020	Gas	G2112	1423
13.2.2021	Wasser	W2982	1648
...	...	...	...
...	...	...	...

**Hintergrund:**

In der GUI soll mit einem Bedienelement eine Liste von vorherigen Ablesung derselben Wohnung (alternativ: desselben Kunden) angezeigt werden. Diese Liste soll nach Zählerart gruppiert und innerhalb der Zählerart zeitlich geordnet sein. Für die Tabelle soll der Java Text Table Formatter aus der Maven-Lerneinheit verwendet werden.

**Hinweis:**

Darstellung in einer JTextArea ohne viel Formatierung (Text Table Formatter)

### **User Story 8**

**Als Ableser möchte ich die Liste der angezeigten Daten nach einer Spalte sortieren können, um zusammengehörige Daten zu sehen und selbst analysieren zu können.**

### **User Story 9**

**Als Ableser möchte ich, dass bei der Eingabe eine automatisierte Plausibilitätsprüfung durchgeführt wird, z.B. ungewöhnlich hohe Verbrauchswerte.**