



# Softwaretechnik WS 2024-25

## Finale Reflektion

### Übung-2 Team-1

Dogukan Karakoyun, 223202023

Hüseyin Kayabasi, 223201801

Helin Oguz, 223202103

Eren Temizkan, 223201982

Cagla Yesildogan, 223201881

Das soll natürlich nicht die finale Reflexion sein, wir haben ja noch mehrere Sprints vor uns. Ihr habt euch jetzt hier mehr Arbeit gemacht als nötig, ist aber auch in Ordnung.

## Projektübersicht

Unser Team hat ein Softwareprojekt nach der Scrum-Methodik durchgeführt. Der Entwicklungsprozess folgte einem iterativen Ansatz mit regelmäßiger Sprintplanung, Implementierungsphasen und abschließenden Testzyklen. Kommunikation und Aufgabenmanagement wurden effizient über Discord und GitLab organisiert. Das Hauptziel war die Implementierung einer robusten Anwendung unter Verwendung von Java (Spring Boot) und MySQL.

## Herausforderungen während des Projekts

Verschiedene Herausforderungen, die in mehrere Kategorien unterteilt werden können, sind während des Entwicklungsprozesses aufgetreten: Prozessbezogene, teambezogene und technische Herausforderungen.

### Prozessbezogene Herausforderungen

- In den frühen Sprint-Phasen wurden oft zu viele Aufgaben vergeben, so dass nicht alle innerhalb des geplanten Zeitrahmens abgeschlossen werden konnten.
- Die ursprüngliche Sprint-Planung war optimistisch und musste durch genauere Schätzungen der Story Points verbessert werden.
- Das Verfahren zur Überprüfung des Codes war anfangs ineffizient und wurde später durch strukturierte Peer Reviews verbessert.

### Teambezogene Herausforderungen

- Nach einiger Zeit wurden Schwierigkeiten und Unstimmigkeiten in der Kommunikation zwischen den Teams geklärt.
- Einige Teammitglieder hatten anfangs weniger Erfahrung mit Spring Boot und benötigten zusätzliche Einarbeitungszeit.
- Krankheitsbedingte Abwesenheiten führten zu Verzögerungen, die durch eine flexiblere Aufgabenverteilung kompensiert werden mussten.
- Die Kommunikation über Discord war anfangs unstrukturiert, was durch die Einführung fester wöchentlicher Meetings verbessert wurde.

## **Technische Herausforderungen**

- Bei der Integration der MySQL-Datenbank gab es anfangs Probleme mit der Datenpersistenz.
- Die Authentifizierungsmechanismen wurden spät implementiert, was zu Sicherheitslücken in frühen Entwicklungsphasen führte.
- Die geplante E-Mail-Verifizierung wurde nur teilweise umgesetzt und muss in zukünftigen Iterationen verbessert werden.

## **Eingesetzte agile Praktiken und deren Bewertung**

Unser Team hat verschiedene agile Methoden und Techniken eingesetzt, um den Entwicklungsprozess effizient zu gestalten.

### **Sprint-Planung mit Story Points**

Diese Methode wurde verwendet, um eine realistischere Schätzung der benötigten Arbeitszeit zu ermöglichen. Nach der Einführung dieser Praxis wurde die Fertigstellungsrate von Aufgaben innerhalb der geplanten Sprint-Zeiten erheblich verbessert.

### **Pair Programming**

Insbesondere für komplexe Implementierungsaufgaben wurde Pair Programming genutzt. Dies führte zu einer verbesserten Code-Qualität und half weniger erfahrenen Mitgliedern, sich schneller einzuarbeiten.

### **Code Reviews**

Im Laufe des Projekts wurde ein strukturiertes Code-Review-System eingeführt, um Fehler frühzeitig zu erkennen und Best Practices im Team zu fördern.

### **Manuelle Tests**

Da keine automatisierten Tests integriert waren, wurde ein umfangreiches manuelles Testverfahren eingeführt. Dokumentierte Testfälle halfen, Fehler systematisch zu identifizieren und zu beheben.

## Vergleichende Analyse und Verbesserungsvorschläge

- In Sprint 1, wurden Tests unstrukturiert durchgeführt, während in Sprint 2 gezielte Testfälle definiert wurden. **Wir hatten bisher nur einen Sprint**
- Die Fehlerquote konnte durch dokumentierte Tests um ca. 25% gesenkt werden.
- Verbesserung: Einführung von automatisierten Tests zur weiteren Optimierung der Teststrategie.
- Sprint-Ziele müssen realistischer gesetzt werden.
- Einführung automatisierter Tests zur Verbesserung der Testqualität.
- Mehr interne Schulungen zur Angleichung des Wissensstands im Team.
- Die Implementierung eines strukturierten Kommunikationsplans hat sich als hilfreich erwiesen und sollte in zukünftigen Projekten von Beginn an etabliert werden.