

# Projekt: Software Development

## DLBSEPPSD01\_D

### Aufgabenstellung 1: Entwicklung einer mobilen App

#### Problemstellung

In einem Sanitärbetrieb im Ort werden die Stundenzettel noch von Hand geschrieben, diese gehen regelmäßig verloren oder sind nichtmehr im Fahrzeug auffindbar. Die Abrechnung der Stunden ist für das Lohnbüro meist nicht (vollständig) möglich. Auch eine Rechnungsstellung mit ordentlicher Aufführung der Stunden ist teilweise dadurch nicht möglich, da Daten fehlen oder zu spät im Lohnbüro ankommen.

#### Lösungsansatz

Der Betrieb hat nun eine digitale Lösung in Auftrag gegeben, dafür soll auch im selben Zuge ein neuer Serverraum entstehen. Bauliche Maßnahmen wurden eingeleitet. Bis zur Installation des Serverraums im Dezember 2025 und der finalen Integration der neuen, digitalen Lösung in das bestehende ERP-System, sollen die Mitarbeiter provisorisch, über eine App, die Stunden erfassen. Die mobilen Endgeräte für die Mitarbeiter existieren bereits, alle sind internetfähig. Bei Integration der digitalen, finalen Lösung, findet die App keinen Einsatzzweck mehr und kann anschließend wieder vom mobilen Endgerät gelöscht werden. Die App soll nicht im Google Play Store bereitgestellt werden, sondern per WLAN-Debugging im Entwicklermodus übertragen werden. Als Projektmanagement wird nach SCRUM gearbeitet, um agil zu bleiben.

#### Lösungsbeschreibung:

Die App startet mit einer LoginActivity als LAUNCHER-Activity und leitet den Benutzer nach erfolgreicher Anmeldung auf die nächste Activity weiter. Es gibt 2 Benutzergruppen, Mitarbeiter und Vorgesetzte.

Als Mitarbeiter/Mitarbeitende kann man nun in Verbindung mit der Auftragsnummer die Stunden dem Auftrag zubuchen. Ob hier noch ein Text mit als Information mitgegeben werden soll, ist mit dem Stakeholder noch zu klären. Vorerst ist es nicht vorgesehen, aber als künftiges Feature mit angedacht. Der Mitarbeiter hat nun nach erfolgreicher Speicherung die Möglichkeit, seine Aufträge und Stunden einzusehen und zu bearbeiten, gegebenenfalls zu löschen. Über einen Button, welcher zur nächsten Activity weiterleitet, kann über weitere

Buttons die SMS-Funktion von Android genutzt werden, um Mitteilungen an den Vorgesetzten zu übermitteln. Diese Buttons haben die Funktion, vordefinierte Texte zu versenden. Welche Texte das sind, muss noch mit dem Stakeholder final geklärt werden. Ein Beispiel könnte sein: Baustellensituation schwierig, Nächster Kundenbesuch nur verspätet möglich ([Eingabe Benutzer] Minuten), bitte Kunde informieren!.

Als Vorgesetzte(r) kommt nach der erfolgreichen Anmeldung eine Activity, in dieser hat man die Berechtigung, die Aufträge und deren Stunden aller Mitarbeiter/innen einzusehen, während der Mitarbeiter nur seine Aufträge und Stunden sehen kann. Eine Bearbeitung der Einträge ist nicht vorgesehen, lediglich die Leseberechtigung. Über eine weitere Activity hat man als Vorgesetzter die Möglichkeit, über Buttons die SMS-Funktion mit vordefinierten Texten zu versenden, um den Mitarbeitenden oder einzelnen Mitarbeitenden eine Information zukommen zu lassen.

Damit die Daten persistent gespeichert werden, soll hier die Google Firebase zum Einsatz kommen.

### Die mobile Anwendung muss folgende Anforderungen erfüllen:

1. Die App besteht aus mehreren Activities.

LoginActivity, MitarbeiterActivity, VorgesetztenActivity; TextButtonActivity, ...

2. Die App entspricht den Google-Design-Richtlinien. Zur Erfüllung der Anforderung kann auf entsprechende Bibliotheken und UI-Kits wie bspw. Material Design zurückgegriffen werden.

Google Richtlinien werden eingehalten, UI-Absprachen mit dem Stakeholder folgen (Bisher keine Wünsche seitens Stakeholder).

3. Tests decken die Kernfunktionalitäten der App in geeigneter Form ab.

Hier werden manuelle Tests vorgesehen und protokolliert. Eventuell für die Validierung kann auf ein Tool zurückgegriffen werden.

4. Der Code der Anwendung ist in geeigneter Form zu dokumentieren.

Für die Versionierung wird GitHub verwendet, für die Dokumentation im Programm-Code wird der Code mit Kommentaren versehen und die UML verwendet, um die Funktionen und Aufrufe nachvollziehbar darzustellen.