

# Lastenheft: UML-Lern-App

## Allgemeine Angaben

- **Ausbildungsberuf:** Fachinformatikerin für Anwendungsentwicklung
- **Name:** Josiane Kanouo Maneyo
- **Datum:** 21.10.2025
- **Ausbildungsbetrieb:** IAD Marburg

## 1. Projektbezeichnung

Interaktive Lern-App mit Quiz, persönlichen Notizen, Lernpfaden (Levels) und Kursverwaltung.

## 2. Ausgangssituation

Viele Lernangebote sind statisch (PDFs, Bücher) oder einfache Quiz-Apps ohne Personalisierung. Lernende können selten eigene Merksätze notieren, mit Fehlern beantwortete Fragen gezielt wiederholen oder einen klaren Lernpfad (Level) verfolgen. Lehrende/Administratoren möchten Inhalte (Kurse, Fragen) pflegen und Nutzer verwalten, ohne auf groSSe Kaufsysteme angewiesen zu sein.

## 3. Ziel des Projekts

Entwicklung einer Android-App, die über das reine Quiz hinausgeht. Die App bietet:

- Persönliche Notizen pro Aufgabe
- Lernpfade/Levels
- Fehlerliste & Wiederholen
- Mehrere Kurse/Lerninhalte mit einfacher Kursauswahl
- Authentifizierung mit zwei Rollen (User/Admin)
- Fortschritt wird textuell angezeigt

## 4. Abgrenzung zu Kauflösungen

Die App unterscheidet sich durch:

- Eigene Notizen: Nutzer können Notizen speichern und bearbeiten
- Klare Lernpfade (Levels): Strukturierter Lernweg von Grundlagen zu schwierigen Aufgaben
- Einfache Verwaltung für Admins: Kurse und Fragen anlegen/ändern

## 5. Funktionen (Anforderungen)

- **Registrierung & Login:** Nutzer legen ein Konto an und melden sich an.
- **Rollen & Rechte:** User lernen, Admins verwalten Inhalte.
- **Kursauswahl:** Nutzer wählen Kurse mit passenden Fragen.
- **Quiz durchführen:** Fragen beantworten, Feedback erhalten.
- **Automatische Auswertung:** Punkte und Erfolgsquote berechnen.
- **Fehlerliste:** Falsche Fragen speichern und wiederholen.
- **Notizen:** Persönliche Notizen pro Frage speichern.
- **Levelsystem:** Automatischer Aufstieg bei genügend Punkten.
- **Timer-Funktion:** Prüfungsmodus mit Zeitbegrenzung.
- **Zufällige Reihenfolge:** Fragen und Antworten mischen.
- **Frageanzahl wählbar:** Nutzer wählen die Anzahl der Fragen.
- **Offline-Funktion:** Inhalte über Firebase-Cache verfügbar.
- **Datensicherheit:** Zugriff durch Firebase Security Rules geschützt.

## 6. Wirtschaftlicher Nutzen

Die App reduziert Kosten für Papierübungen, ermöglicht zentrale Auswertung und steigert die Lernmotivation durch interaktive Elemente.