

Projektbericht

Sebastian Koch, Philipp Zimmer

7. August 2023

Inhaltsverzeichnis

1 Beschreibung der Funktionalität (z. B. "Was haben Sie erstellt? Funktionalität Ihrer App?")	1
2 Dokumentation des Systems (z. B. "Welche Komponenten? Architektur? Datenmodell?")	2
3 Diskussion besonderer Aspekte von Mobilität und mobiler Software	2
4 Reflexion über den Entwicklungsprozess (z. B. "Feedback einholen? Gelernte Lektionen?")	2
5 Teammatrix	2
Maximal 12 Seiten, eine zusätzliche Seite für die Team-Beitragsmatrix	

1 Beschreibung der Funktionalität (z. B. "Was haben Sie erstellt? Funktionalität Ihrer App?")

Registrierung und Login: Der Benutzer kann sich registrieren und ein Konto erstellen oder sich mit einem bestehenden Konto anmelden.

Fortbewegungsmittel: Der Benutzer kann durch Buttons von Fortbewegungsmitteln auswählen, wie er sich fortbewegt hat, einschließlich Auto, Fahrrad, Flugzeug usw.

Eingabe der Fortbewegungsdauer: Der Benutzer kann die Dauer der Fortbewegung eingeben, indem er einen Radknopf dreht, um die ungefähre Dauer in Minuten-Schritten nach oben oder unten einzustellen.

CO₂-Berechnung: Die App berechnet automatisch den CO₂-Ausstoß basierend auf der gewählten Fortbewegungsmethode und der eingegebenen Dauer

Wochentagsübersicht: Zeigt den Co₂ Ausstoß tagesweise für die aktuelle Woche an, um ihm zu zeigen, ob er seinen CO₂-Ausstoß verringert hat oder nicht.

Wochenübersicht: Die App zeigt dem Benutzer eine Wochenübersicht seines CO₂-Ausstoßes an und vergleicht diese mit der Vorwoche, um ihm zu zeigen, ob er seinen CO₂-Ausstoß verringert hat oder nicht.

Benachrichtigungen: Die App sendet dem Benutzer Benachrichtigungen, wenn er sich 30 Minuten fortbewegt hat, um ihn daran zu erinnern, seine Fortbewegungen einzugeben und um ihm eine Wochenstatistik zu senden. Diese Funktionalität wird auch zu Verfügung gestellt, wenn die App im Hintergrund läuft.

2 Dokumentation des Systems (z. B. "Welche Komponenten? Architektur? Datenmodell?")

(MainActivity) MainView MotionDetection Views (Material Design) (Different Pixel Densities) an Bildschirm anpassen (Jetpack Compose) paradigm Compose Vorlesung Composables (CONTEXT AND INTENTS) Main (Login) DayView Transport duration calculation Views Overview Views View-Model (LIFECYCLE) (Zygote/ background Operations) / (threads) Service Components Coroutines / ASYNCHRONISM / Permission / notification / sensor Database Communication (Request-response / Event-based architecture) Vorlesung 26 MainViewModel Firestore Database Lesen Database Schreiben CO₂ Calculation MotionDetectionService Sensorik Bewegung Running in background Berechnung bewegung MyForegroundService NotificationHeper Notification Reminder (Click open app main screen?) Running in background Model ConsumptionData MVVM Liste für Werte / Model Model Views Views

3 Diskussion besonderer Aspekte von Mobilität und mobiler Software

4 Reflexion über den Entwicklungsprozess (z. B. "Feedback einholen? Gelernte Lektionen?")

5 Teammatrix