

Projekt #1: Car-Sharing-App für Elektromobilität

Projekt #1: Car-Sharing-App für Elektromobilität

Ziel: Entwicklung einer einfach nutzbaren Car-Sharing-App auf Basis moderner Web-Technologien.

Allgemeine Anforderungen

- Lauffähig im Web und auf mobilen Endgeräten
- Verwaltung von NutzerInnen und Fahrzeugen
- Individualisierbares Dashboard mit div. Übersichten (Buchungen / Nutzung / gefahren Kilometer / Auslastung / etc.)
- Einfache und vielfältige Reservierungsmöglichkeiten (bspw. über einen gem. Kalender / via Email etc.)
- Erforschung von Schnittstellen zur Integration von Telemetriedaten und anderen technischen Merkmalen (Ladezustand, Kilometer etc)
- Einfachste Nutzung und Administration
- Hohe Code- und Dokumentationsqualität

Die konkreten Anforderungen müssen in Stakeholder-Interviews mittels User-Research und Requirements Engineering Methoden erforscht und erarbeitet werden.

Workpackage 1: User Research

- **Ziel:** Benutzungsgruppenspezifische Nutzungsszenarien und -Anforderungen erforschen
- **Task-Liste:**
 - Task 1: Stakeholderanalyse
 - Task 2: Erarbeitung von Interviewleitfäden für die teilstandardisierten Interviews mit den Stakeholdern (=Stereotypen)
 - Task 3: Durchführung und Auswertung der teilstandardisierten Interviews
 - Task 4: Erarbeitung von Anwendungsszenarien und Anwendungsfällen
 - Task 5: Erarbeitung eines Anforderungskatalogs
 - Task 6: Aufteilung der Anforderungen analog dem KANO-Modell und Finden von Begeisterungsfaktoren
- **Milestones:**
 - **Deliverable 1: User Research** mit
 - Dokumentation aller relevanter Artefakte des User Research
 - Dokumentation der Stereotypenanalyse,
 - Stakeholder-Interviews
 - Anwendungsszenarien und Use-Cases,
 - Anforderungsspezifikation mit Begeisterungsfaktoren
 - Anforderungskatalog inkl. Begeisterungsfaktoren

Hinweis: Die notwendigen Informationen zur Durchführung des User-Research finden sich in den Unterlagen des [Moduls "NZSE"](#) von Prof. Dr. Stefan Zander (siehe [Moodle](#))

Workpackage 2: UI-Entwurf & Prototyping

- **Ziel:** Aus den Erkenntnissen des User Research erste UI-Prototypen erarbeiten und mit den Stakeholdern testen um zu einem finalen, akzeptierten Design zu kommen.
- **Task-Liste:**
 - Task 1: Erarbeitung der GUIs
 - Task 2: Konzeption von User-Tests anhand der aus dem User-Research gewonnenen Erkenntnissen
 - Task 3: Durchführung der User-Tests mit den Stereotypen
 - Task 4: Ableitung von Verbesserungen und Überarbeitung des Designs
- **Milestones:**
 - finaler Entwurf der Benutzungsschnittstellen (GUIs)
 - **Deliverable 2: UI-Entwurf (=Designkonzept)**
 - Dokumentation des Designkonzepts für die User-Tests
 - Dokumentation der durchgeführten User-Tests
 - Dokumentation der gewonnenen Erkenntnisse
 - Dokumentation des finalen UI-Entwurfs

Workpackage 3: Technologie-Research

- **Ziel:** Evaluierung der technologischen und architektonischen Umsetzungsmöglichkeiten; System-Grob- und -feinentwurf.
- **Task-Liste:**
 - Task 1: Sichtung aktueller Technologien bzw. Analyse technologischer- und architektonischer Umsetzungsmöglichkeiten auf Basis der Anforderungsspezifikation
 - Task 2: Systemarchitekturentwurf
 - Task 3: Vorbereitung der Implementierungsphase
- **Milestones:**
 - **Deliverable 3: Technologie-Research**
 - Evaluation der technologischen und architektonischen Umsetzungsmöglichkeiten
 - Dokumentation des System-Grob- und -feinentwurfs
 - Auswahl des Technologie-Stacks
 - Festlegung des Systemdesigns

Workpackage 4: Implementierung, Usability-Evaluation, Deployment

- **Ziel:** Implementierung der Anwendung (Frontend & Backend), Testing, Durchführung von Usability-Evaluierungsmethoden und Fertigstellung der Dokumentation.
- **Task-Liste:**
 - Task 1: Implementierung
 - Task 2: Usability Testing mittels heuristischer und empirischer Evaluationsmethoden
 - Task 3: Code- und Doc-Reviews
 - Task 4: Deployment
 - Task 5: Abschluss (Vervollständigung) von Implementierung und Dokumentation
- **Milestones**
 - **Deliverable 4: Usability-Tests**
 - Dokumentation der Usability-Test inkl. Testfällen
 - Dokumentation der Erkenntnisse aus der Usability-Evaluation (=Auswertung)
 - Dokumentation der Verbesserungen
 - Abgeschlossene Implementierung sowie Deployment des Systems
 - Übergabe des Systems sowie der Dokumentation