

Noah
Hendrikx

Pascal
Marty

Studenten/-innen
Dozenten/-innen
Co-Betreuer/-innen

Noah Hendrikx, Pascal Marty
Prof. Dr. Farhad D. Mehta

Themengebiet

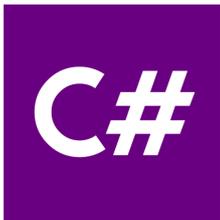
Software

Projektpartner

Geberit AG , Jona , SG

Erstellen einer Cross-Platform Service App für Sanitäranlagen

Portierung einer Applikation von Cordova nach Xamarin



Ausgangslage: Die Geberit AG entwickelt hochleistungsfähige, intelligente Systeme und Produkte in der Sanitärtechnik. Eine dieser Sanitäranlagen verfügt über diverse elektronische Komponenten, welche gewartet und um neue Funktionen erweitert werden können. Diese ist mit einem Bluetooth-Modul ausgestattet, über welches Informationen ausgetauscht werden. Das Auslesen allfällig vorhandener Fehler der einzelnen Komponenten sowie das Durchführen von Software-Updates wird somit ermöglicht. Damit ein Servicetechniker die Wartung und Reparatur unkompliziert erledigen kann, hat die Geberit AG bereits eine Applikation in Cordova für die Plattformen Android und iOS entwickelt. Da diese Lösung über viel nativen Plattform-Code verfügt, gestaltet sich die Wartung und Erweiterung als aufwändig. Um dem entgegen zu wirken, soll nun die bestehende Applikation nach Xamarin portiert werden. Dort soll ein möglichst grosser Anteil der Applikation, mithilfe von Xamarin Forms, in Shared Code realisiert werden. Zudem soll das Design und die Benutzbarkeit überarbeitet werden.

Vorgehen/Technologien: Das Projekt wurde durch Verwendung von agilen Softwareentwicklungsmethoden durchgeführt. Die Benutzeroberfläche wurde durch Mockups unter Berücksichtigung der Material Design Richtlinien gestaltet. Folgende Technologien wurden eingesetzt:

- C#
- Xamarin
- Microsoft Azure

Ergebnis: Die Applikation unterstützt den Servicetechniker besser in seiner Tätigkeit durch die Möglichkeit von proaktiven Meldungen zu vorhandenen Fehlern und Software-Updates des verbundenen Gerätes. Das überarbeitete Design verwendet bekannte und verbreitete Elemente von mobilen Applikationen. Somit findet sich ein Servicetechniker in der Applikation schneller zurecht. Zudem wurde darauf geachtet die Bedienung möglichst flach zu strukturieren um die Funktionen auf kurzem Weg zu erreichen. Für die Bluetooth Funktionalität wurde eine Lösung gefunden, welche die Implementierung im gemeinsamen Code ermöglicht, ohne diese in nativem Plattform Code für Android und iOS programmieren zu müssen.