



Noah
Hendrikx

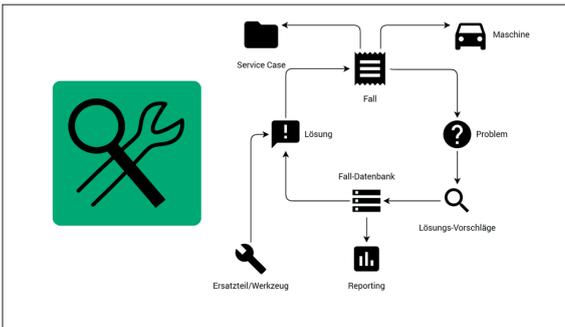


Pascal
Marty

Diplomanden	Noah Hendrikx, Pascal Marty
Examinator	Prof. Dr. Daniel Patrick Politze
Experte	Ramon Schildknecht
Themengebiet	Software Engineering – Core Systems

Entwicklung einer Mobile-App für Service-Einsätze

Analyse und Umsetzung einer allgemeinen Verwaltungsplattform von Service Cases



Ausgangslage: Meldet heute eine Maschine ein kritisches Problem, so werden zunächst erste Daten zum Fall erhoben. Ist das Problem komplexer, müssen Service-Techniker meist zweimal vor Ort gehen, um das Maschinenproblem zu lösen. Einmal, um das Problem aufzunehmen und die erforderlichen Massnahmen zu bestimmen. Dann ein weiteres Mal, um mit den erforderlichen Ersatzteilen, die Maschine wieder in Betrieb zu nehmen. Die Vision zur Unterstützung dieses Vorgehens basiert auf einer IT-gestützten, strukturierten Analyse und Dokumentation des Problems. Dabei soll schnell festgestellt werden können, ob ein ähnliches Problem bereits woanders erfolgreich gelöst wurde, und darauf basierend ein «Massnahmen-Vorschlag» (z. B. per Mobile-App) generiert werden. Damit sollen Zeit und Aufwand bei der Problemlösung vermindert werden.

Vorgehen/Technologien: Das Projekt wurde unter Verwendung von agilen Softwareentwicklungsmethoden durchgeführt. In einer ersten Phase wurde eine Analyse der relevanten Merkmale zur Beschreibung von «Service Cases» durchgeführt. Danach sind Software-Architektur und Benutzerschnittstelle entwickelt und passende Bibliotheken evaluiert worden. Auf Basis dessen erfolgte die Entwicklung eines Prototyps. Folgende Technologien wurden insbesondere eingesetzt:

- C#
- ASP.NET Core
- Microsoft Azure
- Vue

Ergebnis: Die erarbeitete Mobile-App ermöglicht es Technikern, Service Cases strukturiert zu erfassen. Zudem unterstützt das System den Techniker proaktiv während der Erfassung von Daten und bei der Findung von bereits bestehenden Lösungen. Das zugrundeliegende System ist mit Rücksicht auf Flexibilität und Erweiterbarkeit entwickelt worden. Somit besteht die Möglichkeit, externe Analyse-Systeme wie «Machine Learning» mit einzubinden.

