

Zusammenfassung

Technische Produkte im Maschinenbau werden zunehmend komplexer und parallel dazu steigt die Variantenvielfalt immer weiter an. Besonders in den Bereichen Produktion und Wartung von technischen Produkten stellt die Verfügbarkeit der aktuellen Produktinformationen eine Herausforderung dar. Eine wirksame Unterstützung des Anwenders hängt dabei sehr stark von der Art der Bereitstellung dieser Informationen ab. Die Produktdaten sind heute in Handbüchern, Bedienungsanweisungen oder elektronischen Produktdatenmanagementsystemen (PDM) vorhanden. Durch den Einsatz von Augmented Reality können diese Informationen direkt am Arbeitsplatz und am Produkt dargestellt werden.

In dieser Arbeit wurde eine Softwarearchitektur konzipiert, die es ermöglicht, die Technologie Augmented Reality auf verschiedenen mobilen Endgeräten einzusetzen, um Produktinformationen in das Sichtfeld des Nutzers einzublenden. Auf diese Weise unterstützt die Technologie Augmented Reality den Nutzer in allen Phasen des Produktlebenszyklus.

Die in dieser Arbeit vorgestellte Softwarearchitektur ist skalierbar auf verschiedene Endgeräte. Die Architektur nutzt ein modellbasiertes markerloses Trackingverfahren. Eine Anwendung für die Präsentation von Hausgeräten wurde prototypisch umgesetzt. Das System erkannte verschiedene Hausgeräte. Der Benutzer kann um die Hausgeräte eine Küche konfigurieren und Informationen zu den Hausgeräten abrufen.