

AUGMENTED REALITY FÜR DIE INTELLIGENTE BAHN WERKSTATT

So könnte Augmented Reality InstandhalterInnen unterstützen

Mobile Anwendungen sind aus der Instandhaltung nicht mehr wegzudenken, denn sie erleichtern die Instandhaltung komplexer Systeme, wie zum Beispiel eines Schienenfahrzeugs, erheblich. Die ZEDAS GmbH entwickelt in einem Forschungsprojekt mit Partnern eine Augmented Reality (AR)-Anwendung für Datenbrille und Tablet speziell für die Bahnwerkstatt, um das Instandhaltungspersonal in der Werkstatt besser durch den Instandhaltungsprozess zu führen.

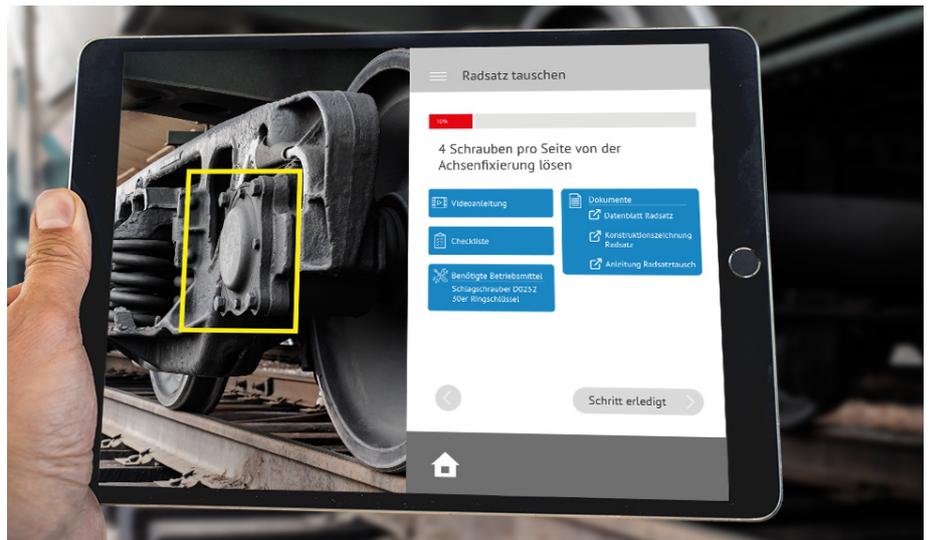
Mit der AR-Anwendung ist es möglich, einen Waggon in der Werkstatt und einen Auftrag aus dem Instandhaltungsmanagementsystem dreidimensional in Beziehung zu setzen. Das bedeutet, dass für die Instandhaltungsaufgabe der entsprechende Arbeitsbereich am Waggon angezeigt wird, Pfeile die richtige Position des nächsten zu bearbeitenden Bauteils anzeigen und Zeichnungen, Dokumente, Fotos und Videos im Kontext dargestellt werden.

Safety first

Die Sicherheitsstandards im Bahnbereich sind hoch. Das digitale Assistenzsystem gewährleistet durch die geführte Instandhaltung, dass der Werkstattmitarbeiter gezielt über sicherheitsrelevante Bauteile informiert wird. Erst wenn er die Anleitung für den Arbeitsschritt gelesen hat, wird der nächste Arbeitsschritt freigegeben. Zudem lassen sich die Anleitungen einfach und zentral aktualisieren - der Werkstattmitarbeiter ist immer auf dem neuesten Stand.

Hohe Prozesssicherheit

Gespeicherte Arbeitsschritte geben dem Instandhalter genau die Reihenfolge und die Positionen vor, an denen er die Arbeitsschritte auszuführen hat.



Die AR-Anwendung zeigt auch die Einbaupositionen, Messwerte, Grenzwerte oder Schaltpläne der zu bearbeitenden Komponenten an. Auf diese Weise hilft Augmented Reality, die Zuverlässigkeit von Service- und Wartungsprozessen zu erhöhen und das Fehlerrisiko zu reduzieren.

Sofortige ECM-konforme Dokumentation

Welche Aufträge sind bearbeitet worden? Welche wurden gestartet? Welche Betriebsmittel wurden eingesetzt und welche Materialien im Haus verbraucht. Arbeitsschritte, Messwerte oder ähnliches werden vom Werkstattmitarbeiter einfach per Sprachbefehl oder Tablet parallel zur Wartung dokumentiert. Einfache, digitale und ECM-konforme Dokumentation.

Werkzeug speziell für die Bahnwerkstatt

Wichtig: Das Assistenzsystem ist speziell für die Mitarbeiter in der Bahnwerkstatt konzipiert. Eine intuitive, einfache Benutzeroberfläche mit wenigen Schaltflächen und kurzen Anweisungen ist für die Akzeptanz im Unternehmen unerlässlich.

FAZIT

Ziel der zedas® AR-Anwendungen ist es, mit Hilfe der AR-Technologie die Arbeitsqualität und auch die Sicherheit zu verbessern. Je nach Situation werden dem Nutzer Informationen dort angezeigt, wo er sie benötigt: Direkt im Blickfeld und auf dem jeweiligen Objekt.



AUTOR:

Ulrike Gollasch

Leiterin Marketing, ZEDAS GmbH

Telefon: +49 3573 7075 18

E-Mail: ugollasch@zedas.com

Ulrike Gollasch studierte Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Marketing und begann ihre Karriere bei ZEDAS als Marketingassistentin im Geschäftsbereich Asset Management. Heute ist sie für das gesamte Corporate Marketing des Unternehmens zuständig und unterstützt die Konzeption für das internationale Wachstum.