

ZEDAS GmbH

Mit digitalen Assistenzsystemen die Instandhaltung optimieren

Die Instandhaltung von Anlagen in der Bahnbranche stellt einen hohen Kostenfaktor dar. Sie ist aber auch unternehmenskritisch, da längerfristige Ausfälle und Stillstände zu niedrigeren Produktionszahlen und Umsatzeinbußen führen. Durch die Digitalisierung der Instandhaltung werden Stillstände verkürzt, das Risiko von Ausfällen reduziert und Kosten gesenkt. Mit klugen Assistenzsystemen und mobilen Apps von ZEDAS für die Instandhaltung wird die Abarbeitung von Instandhaltungsmaßnahmen deutlich erleichtert.

Mobile Störungserfassung per App

Mit zedas@asset Smart können auch mobile Serviceteams, Zugbegleiter und Triebfahrzeugführer Mängel und Störungen am Fahrzeug direkt vor Ort mittels hinterlegten Fehlerkatalogs intuitiv erfassen und dokumentieren. Für zusätzliche Informationen lassen sich Fotos der Schäden für die spätere Instandhaltung hinterlegen. Reparaturen, die direkt vor Ort ausgeführt werden können, lassen sich ohne zusätzlichen Instandhaltungsauftrag abarbeiten und dokumentieren. Die Daten stehen in Echtzeit für Zustandsbewertungen und -prognosen von Schienenfahrzeugen zur Verfügung und synchronisieren sich automatisch mit dem zedas@asset Asset Management System.

Papierlose Instandhaltung in der Bahnwerkstatt

Muss das Schienenfahrzeug in die Werkstatt, hilft zedas@asset Touch, der Assistent für die Bahnwerkstatt, die papierbasierte Instandhaltungsdokumentation vollständig zu digitalisieren. Doch mobile Apps für die Instandhaltung sind mehr als nur Papierersatz. Sie bieten umfassende Funktionen, die Instandhalter mit allen Informationen wie Anlagenhistorie, Dokumenten und Meldungen zum Auftrag versorgen. Aufträge werden direkt auf dem Tablet bearbeitet, Materialaufwände, Arbeitsstunden und genutzte Betriebsmittel lassen sich unkompliziert dokumentieren, Zählerstände und Folgestörungen erfassen und das Fahrzeug nach erfolgter Instandhaltung ECM-konform wieder

freigeben. Durch eine intuitive Benutzeroberfläche sowie assistenzbasierte Workflows und Checklisten ermöglicht, alle notwendigen Daten einfach und fehlerfrei zu erfassen. Digitale Checklisten bieten breitere Anwendungsmöglichkeiten und Vorteile als ihre papierbasierten Vorläufer. Beispielsweise dynamische Checklisten, die je nach Eingabe oder Abhängigkeit die Felder erweitern oder auch zusätzliche Dokumentationen mit Fotos. Bei der Entwicklung der digitalen Assistenzsysteme wurde auf die in der Werkstatt herrschenden Arbeitsbedingungen Rücksicht genommen, sodass Tastatureingaben für den Werkstattmitarbeiter weitestgehend vermieden werden. Stattdessen setzt ZEDAS hier auf alternative Funktionalitäten, wie das Scannen eines QR-Codes, um Materialverbräuche zu dokumentieren, oder die Spracheingabe für längere Rückmeldungen oder um technische Probleme zu beschreiben.

Intelligente Instandhaltung mit Künstlicher Intelligenz

Auch Künstliche Intelligenz (KI) und Datenbrillen nehmen an Bedeutung zu und sind schon heute in vielen anderen Bereichen im Einsatz.

Um Instandhalter zukünftig noch besser durch den Instandhaltungsprozess zu leiten, arbeitet die ZEDAS GmbH zusammen mit der BLG RailTec GmbH und der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg in einem Forschungsprojekt an einer Augmented Reality (AR)-Anwendung für die Datenbrille und das Tablet speziell für das Bahn-Instandhaltungswerk. Ein erster App-Prototyp wurde bereits auf der InnoTrans 2022 von ZEDAS vorgestellt.

Ziel der zedas@AR-Anwendungen ist es, dem Benutzer Informationen situationsabhängig dort anzuzeigen, wo sie benötigt werden: direkt im Blickfeld und auf dem betreffenden Objekt. Die Schritt-für-Schritt-Anleitungen mit Checklisten, technischen Videos und Bildern liefern strukturiertes Wissen und bauen Know-how auf.

*Ulrike Gollasch,
Leiterin Marketing, ZEDAS GmbH*



zedas®-Anwendungen in der Werkstatt.

freigeben. Durch eine intuitive Benutzeroberfläche sowie assistenzbasierte Workflows und Checklisten ermöglicht, alle notwendigen Daten einfach und fehlerfrei zu erfassen. Digitale Checklisten bieten breitere Anwendungsmöglichkeiten und Vorteile als ihre papierbasierten Vorläufer. Beispielsweise dynamische Checklisten,