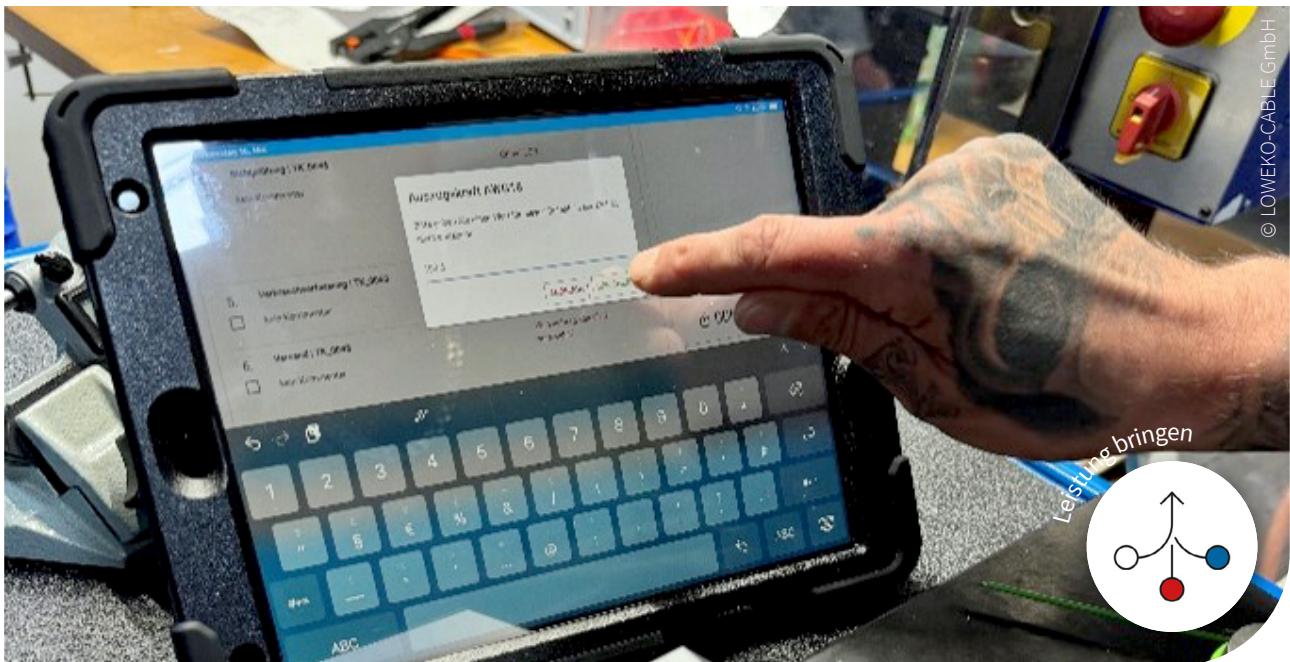


DIGITALISIERUNGSBEISPIEL

Digitalisierung in der Werkstattfertigung: Effizienzsteigerung durch mobile Betriebsdaten- erfassung



Ausgangssituation

Die LOWEKO-CABLE GmbH entwickelt und produziert am Firmensitz in Hohenstein-Ernstthal Steckverbinder und Kabelverbindungen für viele Anwendungsbereiche. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind fachlich qualifiziert und verfügen über langjährige Erfahrung. In enger Zusammenarbeit mit der Kundschaft finden sie individuelle Lösungen, die allen Anforderungen gerecht werden und das Unternehmen vom Wettbewerb abheben.

„Der im Projekt entwickelte App-Prototyp veranschaulicht die Potenziale der Digitalisierung für die Mitarbeiter in unserer Kabelkonfektionierung mit Werkstatt-Fertigung. Die Bereitstellung von relevanten Informationen und Erfassung wichtiger Betriebsdaten stellt eine Erleichterung dar und fördert selbstständigeres Arbeiten. Voraussetzung hierfür ist die exakte Pflege der dafür erforderlichen Daten.“

*Dirk Haufe,
Geschäftsführer LOWEKO-CABLE GmbH*



Herausforderung

Die analoge Datenerfassung in der Auftragsfertigung wurde als fehleranfälliger und ineffizienter Prozess identifiziert, der Medienbrüche und Zeitverzögerungen verursachen kann. Speziell die manuelle Erfassung und Weitergabe von Produktionsdaten kann dabei zu Missverständnissen und Verzögerungen führen. LOWEKO-CABLE erkannte die Notwendigkeit, die Prozesse zu digitalisieren, um die Produktivität zu steigern und die Fehlerquote zu reduzieren. Ein erster Schritt in Richtung papierlose Fertigung sollte unternommen werden.

Vorgehen

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, entwickelte das Mittelstand-Digital Zentrum Chemnitz in enger Zusammenarbeit mit der LOWEKO-CABLE GmbH einen Prototyp für eine mobile Betriebsdatenerfassung (BDE) für den Einsatz in einer Werkstattfertigung. Im ersten Schritt wurde der Ist-Zustand der Produktionsprozesse analysiert und das Unternehmen bei der Evaluierung des eingesetzten Warenwirtschaftssystems begleitet. Es musste sichergestellt werden, dass geeignete Schnittstellen vorhanden sind, um die Daten aus der Warenwirtschaft auch anderen Systemen zur Verfügung stellen zu können. Eine doppelte Datenhaltung und damit mögliche Inkonsistenzen galt es zu vermeiden.

Anschließend wurde der Markt für mobile Endgeräte sondiert und für eine erste Testphase zwei Tablets beschafft, mit denen die Produktionsdaten direkt am Ort ihrer Entstehung erfasst werden können. Die mobile BDE wurde schrittweise in das bestehende Warenwirtschaftssystem integriert, um einen nahtlosen Informationsfluss zu gewährleisten. Während der Projektlaufzeit wurde der Prototyp mehrfach auf seine Praxistauglichkeit überprüft und teilweise mehrere Varianten miteinander verglichen.



↑ Der App-Prototyp neben einem gefertigten Testauftrag während eines Praxistests © LOWEKO-CABLE GmbH

Lösung

Durch die Einführung eines Prototyps der mobilen BDE konnte LOWEKO-CABLE die Erfassung und Analyse der Produktionszeiten und der Arbeitsplatzauslastung verbessern. Die Produktionsplanung kann präziser und flexibler agieren, wodurch Durchlaufzeiten verkürzt und Ressourcen effizienter genutzt werden können.

Die Umstellung auf digitale Prozesse reduziert die Fehlerquote und verbessert zudem die Transparenz der Produktionsabläufe. Der App-Prototyp bildet die Grundlage für die nächsten Schritte in Richtung papierlose Fertigung. Der Einsatz von Tablets mit Kameramodulen bietet auf diesem Weg weitere Vorteile. So können beispielsweise QR-Codes blitzschnell eingelesen und damit verknüpfte Aktionen, wie ein Wechsel der Arbeitsstation, ausgeführt werden. Ebenso könnten in Zukunft die Qualität der gefertigten Produkte oder aufgetretene Probleme fotografisch dokumentiert werden.