Mittelstand-Digital
Zentrum
Chemnitz

PRAXISBEISPIEL

DIGITALISIERUNGSBEISPIEL

Mit Künstlicher Intelligenz Aufträge optimal terminieren

Ausgangssituation

Die Fischer Werkzeugbau GmbH fertigt Werkzeuge für Stanz- und Spritzgussverfahren. Das Unternehmen konzentriert sich auf die Konstruktion und Herstellung von Folgeverbundwerkzeugen bis zu einer Größe von 2.500 mm. Moderne CAD-Systeme und ein umfassender Maschinenpark ermöglichen eine präzise Fertigung und Erprobung der Werkzeuge unter Produktionsbedingungen.

Herausforderung

Das aktuelle ERP-System des Unternehmens bietet nur eine unzureichende Abdeckung für die Fertigungsplanung und -organisation. In einem früheren Impulsprojekt wurden digitale Lösungen diskutiert, um transparente Zwischentermine aus den bestehenden Arbeitsplänen des ERP-Systems und dem Endtermin des Projekts abzuleiten. Zudem soll eine Künstliche Intelligenz Prognosen für die Zwischentermine anhand bestimmter Merkmale treffen, um die Planung zu verbessern sowie eine schnellere Reaktion bei etwaigen Abweichungen zu ermöglichen.

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages
Mittelstand-Digital

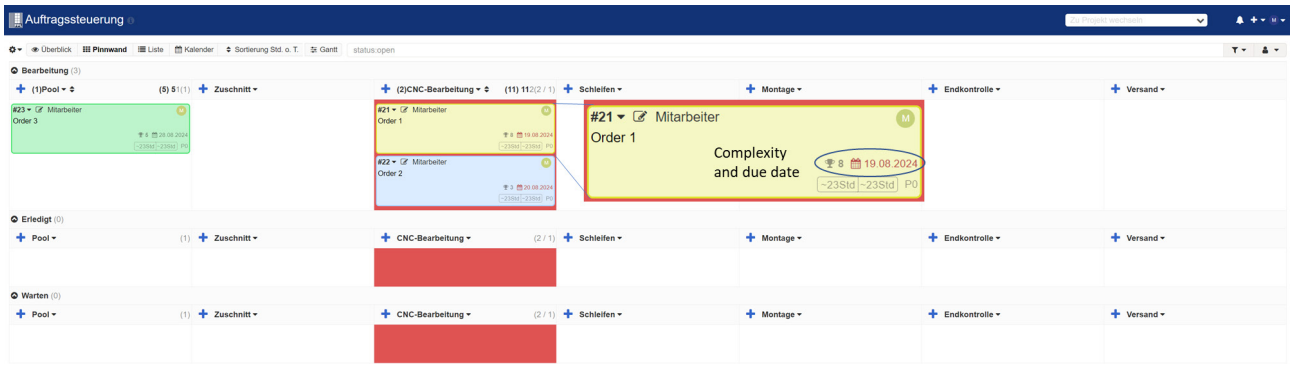

Abbildung 1: Kanban-Prototyp für die Auftragssteuerung und Terminierung

Lösungsweg

Die Experten des Zentrums Chemnitz empfahlen die Implementierung eines digitalen Kanban-Systems sowie Node-Red. Das **Kanban-System** sollte eine transparente Steuerung des Arbeitsablaufs ermöglichen, indem es alle Aufträge und Termine visuell übersichtlich darstellt. **Node-Red** sollte den Mitarbeitenden eine einfache grafische Oberfläche bieten, um Daten aus dem ERP-System anzuzeigen und zurückzumelden, wodurch eine nahtlose Zeiterfassung und Datensammlung am Arbeitsplatz ermöglicht wird. Diese Daten könnten dann genutzt werden, um die Prognose-KI kontinuierlich zu verbessern.

Ergebnis

In mehreren Workshops erfassten wir gemeinsam mit dem Unternehmen die Anforderungen an die einzuführenden Systeme und besprachen die Anpassungen am ERP-System sowie dessen Schnittstellen. Das digitale Kanban-System sorgt nun für Transparenz über die in der Fertigung befindlichen Aufträge. Über das individuelle Nutzerinterface sehen die Mitarbeitenden alle relevanten Informationen aus dem ERP-System und können einfach Rückmeldungen an das System geben. Die für das Training der KI notwendigen Daten werden im laufenden Betrieb automatisch gesammelt, ohne dass zusätzlicher Aufwand entsteht. Dadurch kann die KI kontinuierlich weiterentwickelt werden, um immer präzisere Prognosen zu liefern.

„Die Übersichtlichkeit der Fertigungsplanung mit Hilfe von digitalen Plantafeln umzusetzen, halte ich für einen geeigneten Weg, um schnell und effizient den Aufttragsstatus einzusehen.“

Mitarbeiter, Fischer Werkzeugbau GmbH

Mittelstand-Digital Zentrum Chemnitz
c/o Technische Universität Chemnitz
09125 Chemnitz
0371 531-19935
info@digitalzentrum-chemnitz.de

Martin Folz
0371 531-38790
martin.folz@digitalzentrum-chemnitz.de

digitalzentrum-chemnitz.de