



Pressemitteilung

Waldkraiburg, 10. September 2026

Kapazitäten besser planen mit KI: Pumpenhersteller aus Waldkraiburg setzt Künstliche Intelligenz für die Fertigungszeitprognose ein

Das mittelständische Unternehmen Dickow Pumpen aus Waldkraiburg hat im Rahmen eines KI-Anwendungsprojekts gemeinsam mit dem Mittelstand-Digital Zentrum Augsburg eine KI-basierte Lösung zur Prognose von Fertigungszeiten entwickelt. So kann der Pumpenhersteller seine Kapazitätsplanung verbessern und Fertigungsaufträge zuverlässiger kalkulieren. Das Projekt zeigt, dass Künstliche Intelligenz auch im Mittelstand gewinnbringend eingesetzt werden kann.

Die Dickow Pumpen GmbH & Co. KG beschäftigt rund 210 Mitarbeitende und ist auf die Entwicklung, Herstellung und Wartung von Industriepumpen für anspruchsvolle Einsatzbereiche spezialisiert. Die Produkte kommen unter anderem dort zum Einsatz, wo höchste Zuverlässigkeit gefragt ist, beispielsweise bei der Betankung von Flugzeugen. Die Fertigung ist dabei von einer hohen Variantenvielfalt geprägt: Unterschiedliche Bauteile werden auf verschiedenen Anlagen gedreht, gefräst und montiert – oft in individuellen Konfigurationen. Diese Komplexität sorgt für Herausforderungen bei der Planung von Bearbeitungs- und Rüstzeiten.

Gleichzeitig beschäftigt sich Dickow bereits seit längerem mit den Möglichkeiten der Digitalisierung und KI. „Der digitale Wandel und die Digitalisierung hat unser Unternehmen extrem interessiert. Es wurde ständig darüber gesprochen und wir wollten unbedingt in die Richtung etwas unternehmen“, berichtet Reinhard Schossig, Abteilungsleiter IT bei Dickow Pumpen. Auf der Suche nach einem passenden KI-Anwendungsfall wandte er sich mit den beiden Geschäftsführern Alexander Hammer und Dr.-Ing. Wolfgang Schmitz an das Mittelstand-Digital Zentrum Augsburg. Zusammen mit KI-Trainer Sebastian Maier vom Fraunhofer IGCV wurde ein konkreter Use Case identifiziert: die Prognose von Fertigungszeiten auf Basis vorhandener Produktionsdaten.

Ziel war es, bereits vor Produktionsbeginn möglichst zuverlässige Aussagen darüber treffen zu können, wie lange einzelne Aufträge voraussichtlich andauern werden. Grundlage dafür bildeten die im Unternehmen vorhandenen Produktionsdaten aus dem BDE-System. Dabei zeigte sich, dass sich nicht nur diese strukturierten Daten nutzen lassen, sondern relevante Informationen auch in Freitextfeldern wie Tätigkeitsbeschreibungen und Artikeltexten vorhanden sind. Diese unstrukturierten Daten wurden mit Methoden des Natural Language Processing (NLP) ausgewertet, ein Teilgebiet der Künstlichen Intelligenz, das sich mit der Verarbeitung und Analyse von natürlicher Sprache beschäftigt. Insgesamt konnte so eine deutlich breitere Datengrundlage geschaffen werden.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Mittelstand-Digital



Anschließend wurde eine KI-Anwendung mithilfe eines Regressionsmodells entwickelt, die aus früheren Fertigungsaufträgen lernt und daraus Prognosen für neue Aufträge ableitet. Die Ergebnisse können direkt für die Kapazitätsplanung und Kalkulation genutzt werden. Zudem lassen sich die prognostizierten Zeiten später mit den tatsächlich erreichten Werten vergleichen. Abweichungen werden dadurch schneller sichtbar und können gezielt analysiert werden. Für die praktische Anwendung im Unternehmen wurde eine Benutzeroberfläche implementiert.

KI-Trainer Sebastian Maier erläutert dazu: „Die Datengrundlage bei der Firma Dickow Pumpen war eine sehr gute Basis für diese KI-Modelle, allerdings wird diese Anwendung in Zukunft durch immer neu entstehende Daten immer besser, immer weiter trainiert, und dadurch wird der Use Case viel sinnvoller angewendet.“

Für Dickow Pumpen war das Projekt zugleich ein wichtiger Schritt, eigenes Know-how im Umgang mit KI aufzubauen. „Ich sehe es als Starthilfe von Herrn Maier [vom Mittelstand-Digital Zentrum Augsburg] für uns, um selbst eine Dickow-KI bei uns im Haus betreiben zu können“, sagt Reinhard Schossig.

Durch das Projekt wird beispielhaft aufgezeigt, dass KI gerade für mittelständische Unternehmen großes Potenzial liefert. Wenn bereits wertvolle Datenbestände vorhanden sind, können diese mit überschaubarem Aufwand für neue Anwendungen nutzbar gemacht werden, anstatt bestehende Prozesse komplett neu aufzusetzen. Daraus werden konkrete Vorteile für den Betriebsalltag gewonnen.

Weitere Infos zeigt das Video zum Projekt: <https://www.youtube.com/watch?v=eZPY2nc0S-k>

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Mittelstand-
Digital 



Abschlusspräsentation des Projekts bei Dickow Pumpen © VDMA Bayern



Fertigung bei Dickow Pumpen © VDMA Bayern

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Mittelstand-
Digital 

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Das **Mittelstand-Digital Zentrum Augsburg**

Das Mittelstand-Digital Zentrum Augsburg unterstützt kleine und mittlere Unternehmen sowie das Handwerk bei der Digitalisierung und dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz in ganz Bayern. Dazu bietet es kostenfreie Infoveranstaltungen, praxisorientierte Schulungen, Online-Workshops und Webinare sowie Unterstützung bei KI-Anwendungsprojekten bei Unternehmen vor Ort. Außerdem finden Factory-Touren bei Unternehmen statt, die unterschiedliche Digitalisierungs- und KI-Lösungen bereits erfolgreich anwenden. Dank der Finanzierung durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) sind alle Angebote des Zentrums **kostenfrei**.

Die sechs **Schwerpunkte** des Zentrums sind:

- KI, aber wie? Verstehen & Umsetzen
- KI-Anwendungsfeld: Datenökosysteme & datengetriebene Strategien
- KI-Anwendungsfeld: Produktion & Logistik
- KI-Anwendungsfeld: Finanzen
- Nachhaltigkeit
- Changemanagement

Unsere Anlaufstellen:

- **Augsburg:** Fraunhofer-Institut für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik IGCV
- **München:** fortiss GmbH, Technische Universität München, VDMA Bayern
- **Nürnberg:** Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS
- **Regensburg:** ibi research an der Universität Regensburg GmbH

Weitere Informationen: www.digitalzentrum-augsburg.de

Was ist Mittelstand-Digital?

Das Mittelstand-Digital Netzwerk bietet mit den *Mittelstand-Digital Zentren* und der Initiative *IT-Sicherheit in der Wirtschaft* umfassende Unterstützung bei der Digitalisierung mit dem Schwerpunkt Künstliche Intelligenz. Kleine und mittlere Unternehmen profitieren von konkreten Praxisbeispielen und passgenauen, anbieterneutralen Angeboten zur Qualifikation und IT-Sicherheit. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ermöglicht die kostenfreie Nutzung der Angebote von Mittelstand-Digital. Weitere Informationen finden Sie unter www.mittelstand-digital.de

Kontakt

Maria Bachmaier

Leitung und Öffentlichkeitsarbeit

maria.bachmaier@vdma.eu

+49 (89) 278287-60

Mittelstand-Digital Zentrum Augsburg

c/o VDMA Bayern

Denninger Str. 84 | 81925 München

info@digitalzentrum-augsburg.de

www.digitalzentrum-augsburg.de

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Mittelstand-
Digital 