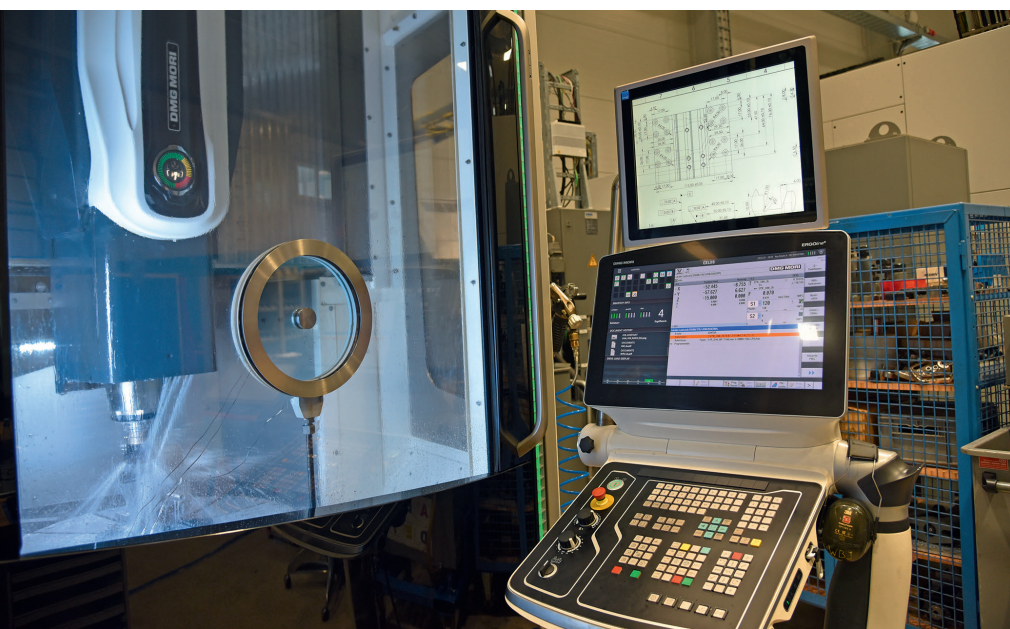


SOFTWARE FÜR DEN WERKZEUGBAU

Kapazitätsbezogene Planung

Um die Durchführung von Fertigungsaufträgen im internen Versuchs- und Prüfstandsbau des WZL der RWTH Aachen sicher zu beherrschen, setzt das Institut auf den MoldManager von IKOffice. Zielsetzung war eine ganzheitliche Auftragsbetrachtung bis zum Fertigungsabschluss.

AUTOR Volker Gogoll



Alles im Blick: Mit Touch-Terminals zur Produktionszeiterfassung wurden die insgesamt 19 Bearbeitungsmaschinen des WZL ausgestattet © Gogoll

Beitritt man die Fertigungshalle des Werkzeugmaschinenlabors (kurz WZL) in Aachen, reihen sich modernste Bearbeitungszentren hintereinander, wie Perlen auf einer Schnur. Gefertigt werden in dieser Produktionshalle Fertigungsaufträge im internen Versuchs- und Prüfstandsbau. Einzelne Komponenten, die als Basis für die weitere Forschungsarbeit an den Instituten dienen und dann die Grundlage für die Erarbeitung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse sind. „Nur durch das Zusammenspiel des Servicebereichs mit den einzelnen Abteilungen sowie den Lehrstühlen aus den einzelnen Disziplinen können wir hier exzellente Forschung betreiben“, verdeutlicht Servicebereichsleiter Andreas Rößler die Bedeutung der internen, strukturierten Zusammenarbeit.

Das Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen University steht weltweit als Synonym für zukunftsweisende Forschung und erfolgreiche Innovationen auf dem Gebiet der Produktionstechnik. Unter der Leitung der vier Professoren Thomas Bergs, Christian Brecher, Robert Schmitt und Günther Schuh werden in sechs Forschungsbereichen – Fertigungstechnik, Werkzeugmaschinen, Produktionssystematik, Getriebetechnik, Fertigungsmesstechnik und Qualitätsmanagement – vielfältige Fragestellungen bearbeitet. Hierbei werden sowohl grundlagenbezogene als auch an den Erfordernissen der Industrie ausgerichtete Forschungsvorhaben durchgeführt und praxisgerechte Lösungen zur Rationalisierung der Produktion erarbeitet.

Den Auftakt für die Zusammenarbeit mit dem auf den Werkzeugbau speziali-

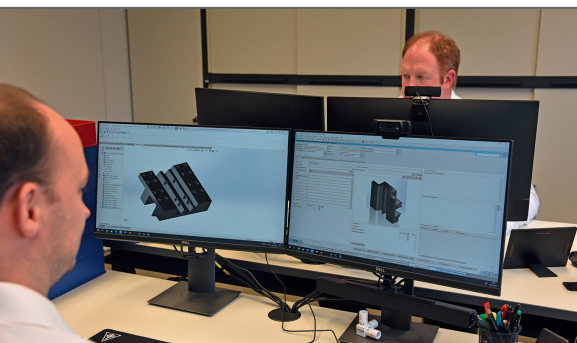
sierten Softwarehersteller IKOffice GmbH, markierte eine im Jahr 2019 veröffentlichte Studie der WBA Aachener Werkzeugbau Akademie zum Thema 'Erfolgreich Planen und Steuern im Werkzeugbau'. Dabei wurden MES- und PPS-Systeme verschiedener Hersteller hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten und Funktionsumfänge betrachtet, verglichen und vorgestellt. Anhand dieser Informationen und unter Berücksichtigung der am WZL vorliegenden Rahmenbedingungen und Anforderungen wurde im Zuge einer Umstrukturierung und Anpassung der Arbeitsprozesse die Software MoldManager von IKOffice eingeführt.

Übersichtliche Software für die komplette Auftragsabwicklung

„Es wurde von unserem Anforderungskatalog her schnell deutlich, dass wir mit unseren Produkten, die wir herstellen, ein Mischbetrieb zwischen der Produktion von Halbzeugen für Zahnräder und darüber hinaus Unikat-Anwendungen sind. Da hat sich die Software von IKOffice hervorgetan, weil man mit dieser Lösung beide Welten abbilden kann“, erklärt Andreas Rößler die Entscheidung für IKOffice aus Oldenburg.

„Zu ergänzen ist dann noch die übersichtliche Gestaltung dieser kompakten Software, von der Auftragserstellung, über die Auftragsbestätigung und Lieferschein, Planung bis hin zur Rechnungsstellung“, wie Christian May, Leiter des Service Center Mechanische Werkstatt der RWTH, ergänzt. „Single Source of Truth“, liefert Andreas Rößler als Stichwort: „Man hat halt alles in einem System.“

Mit der Einführung der Software wurden die Maschinen im Vorfeld mit



Detaillierte Planung: Im Büro werden die Projekte geplant, definiert und terminiert

© Gogoll

insgesamt 19 Touch-Terminals zur Produktionszeiterfassung versehen. Die Terminals befinden sich in einem virtuellen Netzwerk, welches durch entsprechende Switches, kabelgebundene Netzwerkverbindungen zwischen den einzelnen Geräten, an den Maschinen zur Verfügung gestellt wird.

Der IKOffice-MoldManager wurde auf der Serverinfrastruktur des WZL installiert. Die Motivation zur Einführung ist in der erreichbaren Granularität der internen Fertigungsplanung, der Transparenz und Verlässlichkeit gegenüber dem Kunden und der schlanken Informationsbereitstellung gegenüber dem Mitarbeitenden zu sehen. Gleichzeitig wird durch die Feinplanung ein exaktes Abbild der aktuellen und zukünftigen Fertigungskapazitäten erzeugt, das eine Optimierung der Möglichkeiten zur Annahme von Fertigungsaufträgen erlaubt.

Die Auswirkungen bei Ausfällen von Maschinen oder Mitarbeitenden können betrachtet und die Ergebnisse unverzüglich in eine alternative Fertigungsplanung überführt werden. Auch dies hat einen direkten Einfluss auf die Liefertreue und somit auf die Kundenzufriedenheit.

Detaillierte Planung schafft Transparenz für Mitarbeitende

Eine Planung hatte zuvor bereits stattgefunden, wie genau der Durchlauf eines einzelnen Bauteils gestaltet werden soll. „Was aber nicht gegeben war, war die Überlagerung mit einer Zeitschiene“, spricht Timo Schönenberg als Leiter der Lehrwerkstatt noch einmal ein wichtiges Kriterium für eine vollumfängliche Planungsmöglichkeit an. „Im Vorfeld war nie planbar, was uns im Hause eigentlich an Ressourcen zur Verfügung steht.“

Als Beispiel nennt Timo Schönenberg den plötzlichen Ausfall eines Mitarbeitenden: „Das hat natürlich in der Folge Konsequenzen für den eigentlichen Fertigungsprozess. Das war zuvor nicht kalkulierbar.“ Nun unterstützt das System das WZL dabei, Kapazitäten in Echtzeit fortzuschreiben. „Wenn beispielsweise Eilaufträge hereinkommen, die mit Priorität verfolgt werden müssen, hat das unumgängliche Auswirkungen auf die gesamte Fertigungsplanung“, macht Timo Schönenberg deutlich.

Christian May findet das gerade in der Praxis und in der Zusammenarbeit mit den Mitarbeitenden sehr hilfreich: „Die Kollegen an der Maschine wissen ganz genau, wann sie welches Bauteil zu fertigen haben. Sie können sich in einem gewissen Rahmen selbst organisieren, da sie im System ganz genau erkennen, was in den nächsten zwei Wochen an Bauteilen gefertigt werden muss.“

Vor der Einführung der Software sei das Regal „mit Bauteilen gut gefüllt“ gewesen – die unangenehmen und anspruchsvollen Bauteile seien dann in der Priorität immer nach hinten gerutscht. „Sie bekommen jetzt aber auch laut der Planung die Zeit, um sich



Zugänglich: An jeder Maschine hat der Mitarbeitende vollen Zugriff auf die im System hinterlegten Aufträge sowie die dazugehörigen Dokumente, wie etwa Konstruktionspläne

© Gogoll

"Weil
PERSÖNLICHE
BETREUUNG
hier großgeschrieben
wird."



WEITERBILDUNG
mit Hochschulzertifikat
PROJEKTMANAGER:IN (FH)
FÜR WERKZEUG- UND
FORMENBAU

BERUFSBEGLEITEND

- ✓ Vertiefte Kenntnisse und Fertigkeiten im Werkzeugbau
- ✓ Wissen für eine Schlüsselposition
- ✓ parallel zum Beruf – ohne Verdienstausschlag
- ✓ unterstützende Präsenzphasen
- ✓ modulweise Prüfungsabnahme
- ✓ auch ohne Abitur
- ✓ kleine Gruppen für optimalen Lernerfolg

TOP
FERNSTUDIENANBIETER

Award 2023

FernstudiumCheck.de



Jetzt Kontakt aufnehmen!

☎ 0 36 83 / 6 88 17 62

✉ info@hsm-fernstudium.de
www.hsm-fernstudium.de



HSM Fernstudium



Transparenz für den Kunden: Timo Schönenberg, Christian May und Andreas Röbler (von links) ziehen ein positives Fazit der Zusammenarbeit mit IKOffice © Gogoll

mit den anspruchsvollen Bauteilen entsprechend auseinanderzusetzen“, betont Christian May. Damit sorgt das Programm auch für eine Planungssicherheit bei den Mitarbeitern und nimmt ihnen den Druck. „Und mich als Person in leitender Funktion entlastet es auch, weil nun die Arbeiten selbstständig nach Prioritätenvorgaben erledigt werden, selbst wenn ich einmal nicht vor Ort bin.“

Neben dem Nutzerpotenzial für das Bestellportal wird der IKOffice MoldManager im Bereich des Service-Center 'Mechanische Werkstatt' des Werkzeugmaschinenlabors zur Auftragslenkung und -steuerung verwendet. Drei Mitar-

beitende sind dabei mit der Beratung und Planung eingehender Anfragen, sowie der Administration der Werkstatt beauftragt.

Innerhalb der Abteilung arbeiten acht Facharbeiter und Techniker sowie zehn Auszubildende mit der Produktionszeiterfassung an der Maschine. „Wir schaffen jetzt Transparenz“, bringt es Andreas Röbler auf den Punkt. Er geht davon aus, dass die Mitarbeiter durch die Buchungen für jeden Auftrag auch für neuen Input sorgen, mit dem dann Christian May und Timo Schönenberg Projekte genauer und stringenter planen können. „Insbesondere bei den Auszubildenden, die mit dem System nun vom Start weg arbeiten, ist das Interesse für die Digitalisierung sehr groß“, war Andreas Röbler von der schnellen Akzeptanz dann doch überrascht.

Software ist wichtiger Bestandteil der New Work

Für die Verantwortlichen ist der Einsatz moderner Software im digitalen Zeitalter praktisch ein Muss. Sie erleichtert die Durchführung von Experimenten und die Auswertung von Ergebnissen. Durch die Verwendung von Software kann die Effizienz und Genauigkeit verbessert werden, was zu besseren Ergebnissen und schnelleren Entscheidungen führt.

Andreas Röbler führt weiter aus: „Neben diesen Aspekten ist in der Digita-

lisierung eine Software ein wichtiger Bestandteil für das New Work mit situativer, mobiler Arbeit und Homeoffice, um Prozesse über alle Arbeitsbedingungen sicher und effizient umsetzen zu können.“

Zeitnah wird es zudem die Möglichkeit eines institutsübergreifenden Zugriffs auf die Software geben. In enger Abstimmung mit IKOffice wird an einer webbasierten Lösung für alle Institute der Fakultät 4 gearbeitet. Im Kern wird es sich bei der angestrebten Lösung um ein Bestellportal zur einfachen und übersichtlichen Erstellung von Fertigungsanfragen und den Austausch aller auftragsrelevanten Informationen handeln.

Die so erstellten Anfragen werden direkt in ein neues Projekt im IKOffice MoldManager überführt. Durch die Mitarbeitenden wird die Anfrage in ein Fertigungsszenario eingeplant und das entsprechende Angebot erstellt. Nach Auftragserteilung wird die Vorplanung in die Live-Planung übernommen und der Kunde bekommt eine Auftragsbestätigung mit einem verbindlichen Liefertermin genannt.

Organisation und Kommunikation via Web-Portal anstelle von E-Mails

„Über das Webportal kann der Kunde zu jedem Zeitpunkt den Status seiner Anfrage und den Fertigungsstand seiner Bauteile überblicken“, freut sich Andreas Röbler über diese Möglichkeit der digitalen Zusammenarbeit. Durch die Nutzung detaillierter Statusbezeichnungen dient das Webportal gleichzeitig der Konfliktlösung mit dem Kunden.

Aktuell geht man von über 100 potenziellen Portalnutzern seitens der Fakultät 4 und des WZL aus. „Unter bestimmten Rahmenbedingungen ist diese Zahl zukünftig aber deutlich skalierbar“, so Röbler. „Das deckt dann zwei Komfortzonen ab: wir bekommen detaillierte Aufträge, weil die Kollegen alles ausfüllen und die entsprechenden Daten anhängen müssen. Und wir schaffen die Transparenz für unseren Kunden.“

Kommunikation per E-Mail mit unterschiedlicher Auslegung der Inhalte und dem Fehlen von wichtigen Unterlagen gehört damit endgültig der Vergangenheit an. ♦

Info

ANWENDER
WZL der RWTH Aachen
52056 Aachen
Tel. +49 241 80 1
www.rwth-aachen.de

HERSTELLER
IKOffice GmbH
26129 Oldenburg
Tel. +49 441 21 98 89 50
www.ikoffice.de

AUTOR
Volker Gogoll ist Inhaber von Vogomedia, Agentur für Marketing und Kommunikation in Meinerzhagen
info@vogomedia.de