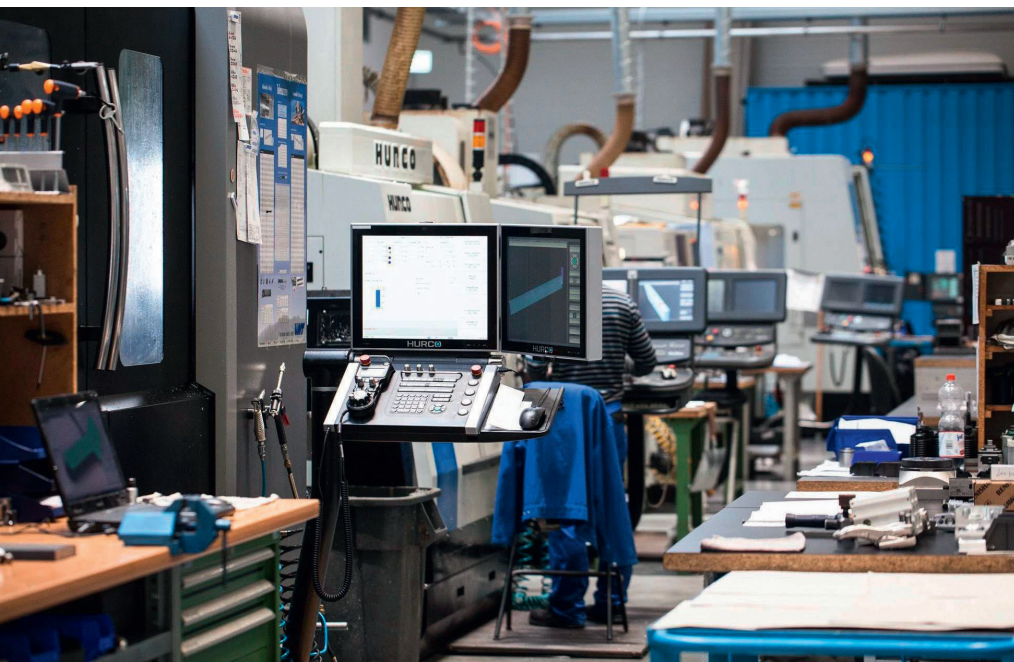


Digitalisierung und Vernetzung

Effektive Produktivitäts-Tools für die Fertigung

Mit Smartblick wird auch für kleine und mittlere Fertigungsunternehmen die Digitalisierung des Shopfloors einfach umsetzbar. Der schnelle und komfortable Einblick in die Prozesse für alle Mitarbeiter an jedem Ort bietet zahlreiche Möglichkeiten, die Produktivität zu erhöhen.



1 Die Smartblick-Software funktioniert auch ohne aufwändige Hardware-Installation und stellt eine breite Palette an Funktionen zur Digitalisierung der Fertigung zur Verfügung – bis hin zur Anbindung an ein ERP-System © Smartblick

Für eine rentable CNC-Fertigung müssen nicht nur die Maschinen möglichst reibungslos laufen, sondern auch die Informationen: Welche Maschine produziert gerade nicht, könnte aber kurzfristig für einen neuen Auftrag eingeplant werden? Welcher Auftrag ist wann abgearbeitet? An welcher Maschine gibt es Verzögerungen und warum? Schnelle Antworten auf Fragen wie diese entscheiden über den wirtschaftlichen Erfolg eines Produktionsunternehmens – egal ob familiengeführter Lohnfertiger oder KMU.

Voraussetzung für solche Einblicke in die Fertigung ist der Zugriff auf die Daten jeder einzelnen Werkzeugmaschine, die dann digital ausgewertet werden. Lange Zeit waren dafür hohe Investitionen in neue Maschinen erforderlich, mit entsprechender Sensorik, Steuerung, Bussystem sowie der dazugehörigen Software.

Noch aufwändiger wurde es, wenn die Daten der Maschinen in einem ERP-System wie SAP verarbeitet werden sollten, um den vielgepriesenen durchgängigen Informationsfluss vom

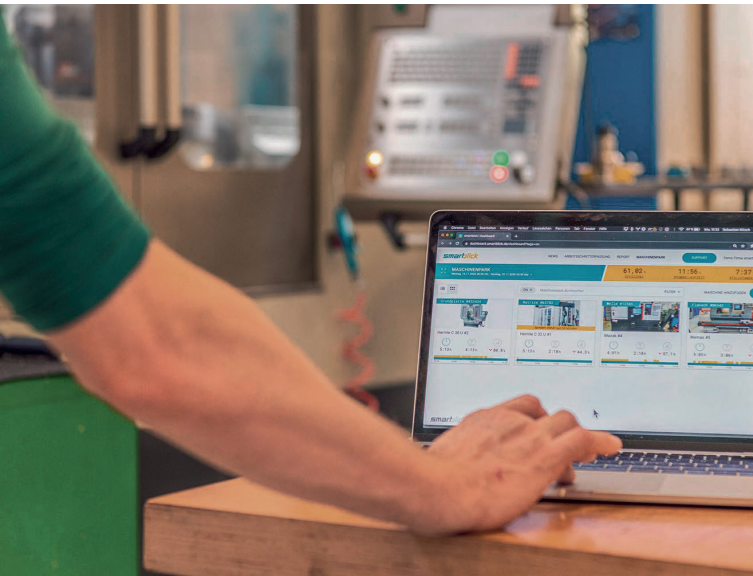
Shopfloor zur Management-Ebene, auch vertikale Integration genannt, herzustellen. Kurz, die digitale Transformation im Werkzeugmaschinenbau war lange Zeit den großen Playern vorbehalten, die sich die Investitionen in mitunter millionenschwere Digitalisierungsprojekte mit topaktuellem Maschinenpark und maßgeschneiderter Software-Ausstattung leisten konnten. „Wer Digitalisierung in der Produktion wollte, brauchte einen Systemadministrator in Vollzeit – oder besser gleich zwei“, erklärt Martin Fischer, Geschäftsführer bei Smartblick.

Digitalisierung für alle

Das zu ändern und damit eine Lösung für die digitale Produktion auch für kleine und mittlere Betriebe erschwinglich und einfacher zugänglich zu machen, ist die Mission von Smartblick. „Einfach installieren, einfach anwenden, einfach profitieren!“, bringt es Martin Fischer auf den Punkt.

Das System des Berliner Startups ist an allen Maschinen mit Elektromotor nutzbar – egal, welchen Typs, Baujahrs oder Herstellers. Der Trick: Die Sensoren des Systems messen direkt die Stromaufnahme in der Haupt- und gegebenenfalls den Nebenspindeln. Eine Datenverbindung mit der CNC-Steuerung oder mit anderen Signalgebern in der Maschine ist nicht erforderlich.

Die Installation der Smartblick-Lösung ist 'nicht-invasiv' und in weniger als 20 Minuten erledigt. Die Sensoren in Form von Hall-Stromwandlern



2 Smartblick bietet zu jeder Zeit an jedem Ort Informationen über den Zustand der Maschinen

© Smartblick

ten Mitarbeitern eingegeben werden, entsteht eine mächtige durchgehende Dateninfrastruktur, die über die komplette Prozesskette der Fertigung Mehrwert bietet.

Agilere Prozesse mit smartblick

„Der einfache Zugriff auf die Daten jeder einzelnen Maschine durch jeden Mitarbeiter und die Möglichkeit, sich über alle Prozesse in der Fertigung einen Überblick zu verschaffen, sind Treiber für eine neue Qualität in der Produktion.“ Davon ist Fischer überzeugt. „Die klassischen Schranken zwischen Shopfloor, Betriebsleitung und Management-Ebene, bei der Wissen gleich Macht war und jeder – insbesondere der Mitarbeiter an der Maschine – nur so viel Einblick in Prozesse und Planung bekam, wie für seinen Auftrag absolut notwendig war, passen nicht mit einer agilen Arbeitsweise zusammen, wie sie unser System nun endlich ermöglicht.“

3 Produktionsplanung mit Echtzeitdaten ist eine der vielen Möglichkeiten, die das Tool bietet © Smartblick

Unternehmen, welche die Überwachungslösung der Berliner eingeführt haben, bestätigen diese Beobachtungen. So berichtet die Uwe Steingross Feinmechanik aus Berlin, ein Spezialist für CNC-Dreh- und Frästeile, von einem gesteigerten Engagement und mehr Bereitschaft bei den Mitarbeitern im Shopfloor an der Optimierung von Prozessen mitzuwirken. Einblick in die Abläufe zu erhalten, zeugt auch von Wertschätzung, die neue Produktivität freisetzen kann. Das ist ein nicht zu unterschätzender Vorteil, gerade in Branchen, die mit der Konkurrenz in Niedriglohnländern zu kämpfen haben – zum Beispiel in der Lohnfertigung. Hier können das Mitarbeiterengagement, Ideen zur kontinuierlichen Prozessverbesserung und der schnelle Zugriff auf Informationen entscheidend für den wirtschaftlichen Erfolg sein und auch dabei helfen, Fachkräfte im Unternehmen halten. ■

| Maschinen | In Bearbeitung | Ausstehend |
|-------------------------------|---------------------------------------|---|
| DMU-60-CNC | MRD-Abdeckun... Auftr. von Mr. I.S. | Achse 271-0 New New Order (Alexander) |
| DMU-60-CNC-3-Spindel | Zahnrad 132_1 New Order (Alexander) | Spindel 023-4 Order #0002 |
| Hermle C 38 U | MRD-Abdeckun... Auftr. von Mr. I.S. | Hammerkopf 2... Auftr. von Maschine... |
| Hermle C 32 U | Spindel 023-3 Order #0003 | Klinge 432-8 Kein Auftrag zugewiesen |
| Mazak | Welle 143-7 New Order (Alexander) | Gewinde 622-5 New New Order (Johann) |
| New machine from support | | Bölen 278-1 Kein Auftrag zugewiesen |
| Testbox_mate_b8-27-ebc3-a4-32 | | Hülsmutter 1... Kein Auftrag zugew... |
| Wemas | Gewinde 621-5 Order #0007 | Einschlagmutter... Auftr. von Maschine... |
| | | Welle 143-9 Order #0008 |

messen die Energieströme der Spindeln sowie der Hauptstromversorgung. Dafür werden die Sensoren auf die jeweiligen Kabel geclipst, wobei deren Isolation unbeschädigt bleibt.

Die Messsignale der Stromsensoren werden in einem Edge-Device, der Smartblick-Box, zusammengeführt, digitalisiert und per Internet an die Smartblick-Cloud weitergeleitet. Daraus leiten spezielle Algorithmen KPIs, wie laufende Bearbeitung, Stillstand oder Störung ab. Aber die Software kommt auch ganz ohne die Sensorik aus. Produktionsleiter beispielsweise können ihre Kennzahlen auch händisch in das Smartblick-Tool eingeben und die Berichte und Auswertungen des Algorithmus für ihre Fertigungsplanung verwenden. „Damit ist Smartblick das Tool mit der niedrigsten Hürde im Markt. Unsere Anwender können direkt loslegen und von heute auf morgen auf eine digital gesteuerte Produktion umstellen“, so Fischer.

Mächtige Tool-Landschaft für das Produktions-Management

Damit steht die digitale Datenbasis für zahlreiche Anwendungen für das Pro-

duktions-Management bereit. In welchem Umfang die Werkzeuge der Digitalisierung in die spanende Fertigung Einzug halten, kann jedes Unternehmen frei entscheiden. Da die Anwendungen als Software as a Service (SaaS) bereitstehen, sind sie bequem auf jedem Endgerät mit Webbrowser aufrufbar, egal ob stationärer PC, Tablet, Smartphone.

Die Möglichkeiten reichen von der Maschinen- und Betriebsdatenerfassung über das Wartungsmanagement bis hin zur Software für die Planung von Aufträgen und Maschinenverwaltung auch über Standorte hinweg. Intensiv arbeitet smartblick darüber hinaus an der kompletten Anbindung seiner Tool-Landschaft an diverse ERP-Systeme.

Somit ist Smartblick mehr als eine Software für den Zugriff auf die Maschinendaten und ihre Auswertung, sondern das Produktportfolio der Berliner entwickelt sich zu einer Tool-Landschaft für das Produktionsmanagement. Durch die Kombination von automatisch erfassten Leistungsdaten der Maschinen mit den Informationen, die in allen Prozessschritten von den beteilig-

INFORMATION & SERVICE



HERSTELLER

F&M Werkzeug- und Maschinenbau GmbH

13407 Berlin

Tel. +49 30 41748820

www.smartblick.de