

Einfache, universelle Automationslösungen zum Nachrüsten für vorhandene Werkzeugmaschinen

## Passgenaue Automatisierung

Die erfreulicherweise wieder gestiegenen Bedarfe an Komponenten und Baugruppen für den Bereich Maschinenbau wecken bei vielen Betrieben den Wunsch, die hauseigenen Kapazitäten auszubauen. Große Investitionen sind jedoch weiterhin mit wirtschaftlichen Risiken verbunden. Zudem hat der Markt der Werkzeugmaschinen aktuell mit sehr begrenzten Verfügbarkeiten und unberechenbaren Lieferzeiten zu kämpfen. Aus diesem Grund werden Gebrauchsmaschinen aktuell auch sehr hoch gehandelt.

*Autoren:* Sebastian Auth, Katharina Bibbig, Wassermann Technologie GmbH



*Eine typische Fertigungshalle ohne sichtbare Automationslösungen. Um diese nachzurüsten, muss man nicht unbedingt in neue Maschinen investieren.* Bild: Wassermann Technologie

### Weiterführende Infos)

- Wassermann auf der AMB (l.)
- Automation von Wassermann (r.)



Der Ansatz, zur Kapazitätserhöhung den existenten Maschinenpark etwas zu modernisieren und durch eine neue Maschine inkl. Automation zu ergänzen, erscheint naheliegend und effizient. Die Vorteile einer automatisierten Werkzeugmaschine liegen auf der Hand. Werkzeugmaschinen können manlos betrieben werden, Rüstzeiten erfolgen hauptzeitparallel. Dass sich dadurch gegenüber manuellen Rüstvorgängen eine Steigerung der Produktivität erzielen lässt, ist klar. Jedoch stellt dieser Ansatz der Kombination von neuen Bearbeitungszentren mit herstellereigenen Automationslösungen insbesondere für eine Unternehmensausrichtung mit nachhaltigem Wachstum nicht immer die beste Option dar.

Die Motivation hinter dem Vorgehen, die Automationslösung bei der Investition in eine neue Werkzeugmaschine direkt vom Hersteller zu kaufen, ist meist die vermeintliche Einfachheit der Lösung. Das genannte Vorgehen funktioniert auch problemlos für diese neue Werkzeugmaschine, aber das sind auch schon alle Vorteile dieser Variante.

In der Regel besteht eine Zerspannung nicht nur aus Neumaschinen. Im Gegenteil: Oft sind Betriebe aufgrund von Sonderausstattungen, Kundenfreigaben, existenten Programmen oder internen Prozessen auf bestimmte Bestandsmaschinen angewiesen, die eben nicht einfach durch eine neue Maschine ersetzt werden können. Typischerweise sind diese Maschinen auch klassische

Engpassmaschinen, die gut und gerne die doppelte Kapazität haben könnten und das trotzdem noch immer nicht ausreichen würde. Oftmals kann der Maschinenhersteller für diese enorm wichtigen Bestandsmaschinen jedoch keine passende Lösung bieten.

#### **Es muss nicht immer eine neue Maschine sein**

Mehr Produktivität lässt sich auch erreichen, ohne eine Neumaschine mit integrierter Automatisierung anzuschaffen. Zunächst ist zu prüfen, ob sich die Bestandsmaschine nachträglich automatisieren lässt. Das ist oft der kostengünstigste Weg. In der Automatisierung der Bestandsmaschinen liegen große Potenziale, die Wassermann gerne gemeinsam mit dem Kunden eruiert.

Bestandsmaschinen sind technisch meistens immer noch so gut, dass sie erstklassige Fertigungsqualität liefern. Mit einer Automatisierung für Werkzeuge und/oder Werkstücke lässt sich die Produktivität steigern, ohne die Qualität der Fertigungsteile zu schmälern. Die bedarfsgerechte Automatisierung von Bestandsmaschinen setzt Potenziale frei. Sie führt bei gleicher Personalstruktur schnell zu mehr Durchsatz, mehr Spindelstunden und besseren Margen. Dies verschafft bei entscheidenden Kennzahlen wie Rüstzeiten und Maschinenlaufzeiten einige Vorteile.

Aus diesem Grund bietet Wassermann Automationslösungen, die unabhängig vom Hersteller der Werkzeugmaschine an vielen Bestandsmaschinen nachgerüstet werden können. Die Vorteile des Nachrüstens liegen damit ganz offensichtlich auf der kommer-

ziellen Seite. Da man die existenten Maschinen weiter nutzen kann, spart man sich bis zum Ende der geplanten oder ungeplanten Nutzungsdauer die Investition in eine neue Werkzeugmaschine.

Viel wichtiger ist jedoch, dass genau mit der Maschine, die der echte Engpass ist, mehr Durchsatz, mehr Umsatz und damit bessere Margen erzielt werden können. Zudem begegnet man mit der Automation von Bestandsmaschinen dem immer wichtiger werdenden Trend der Digitalisierung und kann sich so von den Marktbegleitern absetzen. Dass dieses Vorgehen durch die Laufzeiterhöhung von bestehenden Maschinen auch nachhaltig und ressourcenschonend ist, sollte hier der Vollständigkeit halber ebenfalls erwähnt werden.

Diese Lösungen sind sowohl für das Werkstück- als auch für das Werkzeughandling verfügbar und mittlerweile schon bei vielen renommierten Unternehmen im Einsatz.

#### **Wann ist Werkstückautomation mittels Spannpaletten sinnvoll?**

Wer etwa das Palettenhandling automatisiert, profitiert immer von zwei positiven Effekten: Die Produktivität erfährt einen erheblichen Schub und die Investition amortisiert sich in kurzer Zeit. Entscheidet man sich dann noch für ein flexibles System, das zum Beispiel mehrmaschinenfähig und für kleine Stückzahlen ideal geeignet ist, wird die Fertigung automatisch leistungsfähiger.

Betrachtet man nun typische Bearbeitungszentren, so sind Roboter-basierte Automationslösungen nicht mehr die effizien-

teste Lösung. Bei diesen Typen sollte man zur Automation eher Lösungen in Betracht ziehen, die auf Spannpaletten basieren.

#### **Die Maschine ist nicht für eine Automation vorbereitet – was nun?**

Betrachtet man die Bearbeitungszentren im Markt, so bekommt man von den Anwendern häufig die Antwort, eine Automation ihres Maschinenparks sei nicht möglich, da die Maschinen nicht für eine Automation vorbereitet seien. Zur Vorbereitung für eine Automation zählt die Mediendurchführung der Hydraulik & Pneumatik, z. B. zur Vorbereitung eines Nullpunktspannsystems.

Jedoch gibt es auch für Maschinen, die diese Vorbereitungen nicht haben, Möglichkeiten zur Anbindung einer Automation. Mit ihrem Partner Andreas Maier GmbH & Co. KG (AMF) hat die Wassermann Technologie eine clevere Lösung entwickelt, um alle benötigten Medien und Abfragen über ihre Automationslösung an die Bestandsmaschine anzudocken. Von den Kontrollen Öffnen, Verriegeln und Auflagenkontrolle über das Aus- und Abblasen bis hin zur Spannbolzenabfrage können alle Schnittstellen nachgerüstet werden.

Ein Praxisbeispiel für diese Lösung kann auf der diesjährigen AMB am Stand von AMF in Halle 1, Stand E71 besichtigt werden. ■

*Wassermann Technologie GmbH*  
[www.wassermann-group.com](http://www.wassermann-group.com)  
AMB Halle 6 Stand C32

**... no limits**  
**Vorsatzgetriebe in allen Dimensionen**



[www.romai.de](http://www.romai.de)



**Angetriebene Werkzeuge · Mehrspindelköpfe · Winkelköpfe und Schnelllaufspindeln**