



Blick auf das Werkstückträger-Transportsystem in der Produktionshalle der Firma Elster, in der große Stückzahlen an Gaszählern entstehen.

Werkstückträger-Transportsysteme verkürzen Durchlaufzeiten bei Elster

Gaszähler-Produktion optimiert

Wer mit Gas heizt oder kocht, möchte am Tag der Abrechnung keine unliebsamen Überraschungen erleben. Für eine zuverlässige Messung sorgen Komponenten der Firma Elster, Weltmarktführer bei Gaszählern. Um die Fertigungsprozesse zu optimieren, werden zwei Werkstückträger-Transportsysteme „WTS 300“ von Stein Automation genutzt – mit messbarem Erfolg: Die Produktion von Haushaltszählern hat sich seither deutlich verbessert.

TEXT: Klaus Hiemer

Die Elster GmbH mit Sitz in Lotte nahe Osnabrück ist einer der führenden Hersteller von Produkten und Systemlösungen für die Sicherung, Messung und Regelung von Gasprozessen. Das Portfolio umfasst unter anderem Sicherheitsarmaturen und Steuerungskomponenten für Heizungsanlagen sowie Systeme,

die industrielle Wärmeprozesse messen und regeln. Zu den internationalen Kunden gehören Industriekunden und Gasversorger wie Stadtwerke. Das Angebot reicht vom einfachen Zähler bis hin zur elektrischen Flammenüberwachung und Steuerung. Darüber hinaus entstehen in Lotte kundenspezifische Komponenten, beispielsweise für Gasbrenner ab Losgröße eins. Das im Jahr 1865 gegründete

Unternehmen beschäftigt heute 850 Mitarbeiter und gehört seit 2016 zum internationalen Mischkonzern Honeywell.

Entscheidung für die Automatisierung

Speziell für die Märkte in den Niederlanden und Großbritannien hat Elster eine neue Generation von elektronischen



Bild 1. An der Anlage von Stein montieren Mitarbeiter elektronische Zählwerke an die Gaszähler.



Bild 2. Ein zweites Werkstückträger-Transportsystem ver- und entsorgt eine von Elster entwickelte automatisierte Prüflinie für Gaszähler.

Gaszählern entwickelt. „Wir planen hier mit hohen Stückzahlen. Um die Produktionskosten möglichst gering zu halten, haben wir uns entschlossen, in die Automatisierung zu investieren“, schildert *Gerd Krönke* vom Production Development bei Elster. „Wir wollten die Logistik des Transports unserer Komponenten aber nicht selbst übernehmen und haben deswegen einen geeigneten Partner gesucht.“ Kontakte zu Stein Automation bestanden schon seit längerem – bislang aber ohne konkrete Umsetzung. „Dieses Mal hat es gepasst“, bringt es *Krönke* auf den Punkt.

Die Stein-Anlage Nummer eins versorgt fünf Handarbeitsplätze und eine Nachbearbeitung. Mitarbeiter montieren hier elektronische Zählwerke an die Gaszähler, **Bild 1**. Das Material gelangt auf Transportwagen an die Linie, und Mitarbeiter legen es auf. Danach erfolgt an drei Plätzen die Parametrierung der Elektronik, an zwei weiteren Dichtheitsprüfungen. Das System beliefert die einzelnen Stationen zuverlässig und punktgenau. Dies ermöglicht eine sichere Montage in hohen Stückzahlen. Der Transport erfolgt auf Standard-Werkstückträgern, für die

Elster spezielle Auflagen konstruiert hat. Eine besondere Rolle spielt dabei SoftMove. Stein hat dieses System entwickelt, um Güter schnell, schonend und energieeffizient zu fördern. Für *Krönke* ein wichtiger Pluspunkt: „Wir wollten SoftMove unbedingt haben, weil wir empfindliche elektronische Bauteile bewegen“, sagt er. Eine Investition, die sich aus seiner Sicht ausgezahlt hat. Die Komponenten erreichen ihre Ziele zuverlässig und unbeschadet.

Herausforderung Daten-Handling

Die zweite Anlage von Stein ver- und entsorgt eine von Elster entwickelte automatisierte Linie, **Bild 2**. Dort findet an vier Prüfstandsystemen eine Kalibrierung von jeweils neun hintereinander gelagerten Gaszählern statt. Mitarbeiter legen die Bauteile vor dem Einschleusepunkt auf die Werkstückträger, die die Komponenten an die Strecke übergeben. Nach der Prüfung werden die Zähler auf das Stein-System zurückgeführt und an eine weitere automatisierte Linie übergeben, an der die Endmontage stattfindet.

Aus Sicht von *Jochen Wurm*, stellvertretender Vertriebsleiter bei Stein, lag die große Herausforderung dabei im reibungslosen Daten-Handling. „Das Produkt verlässt unsere Transferstrecke und kehrt anschließend wieder zurück. Die Übergabe der Daten muss zuverlässig klappen“, formuliert er. Auch für *Krönke* eine anspruchsvolle Aufgabe. „Das Routing für die Komponenten-Steuerung liegt in unserem Manufacturing Execution System SAP/ME. Informationen, wie die Zähler gehandhabt werden müssen, gehen an den Leitrechner von Stein. Hier waren entsprechende Schnittstellen gefordert“, skizziert *Krönke*.

In dieser Projektphase gab es eine intensive Zusammenarbeit zwischen den Programmierern beider Häuser. „Wir haben uns in Workshops ausführlich mit dieser Thematik auseinandergesetzt, um den von uns gesteuerten Materialfluss mit der Prüfstation zu harmonisieren“, schildert *Wurm*. Stein hat dazu eine Anlage am Firmensitz in Villingen-Schwenningen aufgebaut. Die Experten von Elster waren vor Ort, um Schnittstellen zu simulieren und Feinabstimmungen des Transports zu regeln, **Bild 3**. Nach der sechsmonatigen Testphase lieferte Stein die erste Ausbaustufe im Jahr 2016, eine Erweiterung

folgte in diesem Jahr. Aus Sicht von *Krönke* war das Projekt von Erfolg gekrönt: „Das System arbeitet kollisionsfrei und zuverlässig“.

Reibungslose Kooperation

Das Zusammenspiel der Transfer-technik mit dem Eigenbau der Prüfstrecke klappt reibungslos. „Wir setzen eine hohe Fertigungstiefe um und entwickeln viele Lösungen im Hause. Das Logistik Know-how wollten wir aber zukaufen, und mit der Performance von Stein sind wir sehr zufrieden“, lobt *Krönke*. Beide Anlagen sind größtenteils durch Standardelemente aus dem modularen Stein-Baukasten realisiert worden. „Speziell angepasst haben wir beispielsweise die Kurven, um die Komponenten ruckfrei in die entgegengesetzte Richtung zu bewegen“, sagt *Wurm*.

Die Werkstückträger-Transportsysteme haben die Fertigungsprozesse bei Elster deutlich verbessert. Das Unternehmen setzt schnelle Durchlaufzeiten um und montiert hohe Stückzahlen. „Wir konnten die Produktion von Gaszählern für den Haushaltsbereich um 100 % steigern“, freut sich *Krönke*. Lob gibt es auch für den Service. „Die Kooperation war während der gesamten Projektphase vorbildlich und stets lösungsorientiert. Tauchten mal Probleme auf, wurde uns



Bild 3. Die Anlagen entstehen größtenteils aus dem modularen Baukasten. Spezielle Anpassungen gab es beispielsweise im Kurvenbereich. *Bild (4): Stein/Elster*

schnell geholfen.“ Damit ist Stein erste Wahl, sollten weitere Automatisierungen im Materialfluss anstehen. ■

Weitere Informationen

Stein Automation GmbH & CO. KG,
Carl-Haag-Str. 26, 78054 VS-Schwenningen,
Tel. 07720 / 8307-0, E-Mail: info@stein-automation.de, Internet: www.stein-automation.de



Dipl.-Journalist Univ.
Klaus Hiemer
arbeitet als Redakteur bei der a1kommunikation Schweizer GmbH in Stuttgart.