



An einem Werkstückträger-Transportsystem von Stein montieren Mitarbeiter von Elster elektronische Zählwerke an die Gaszähler.

Was zählt, das zählt

TRANSPORTSYSTEME Um die Fertigungsprozesse zu optimieren und zu automatisieren, setzt Gaszähler-Hersteller Elster auf zwei Werkstückträger-Transportsysteme WTS 300 von Stein Automation. Damit konnte er bei der Produktion von Haushaltszählern einiges herausholen.

WER MIT GAS heizt oder kocht, möchte am Tag der Abrechnung keine unliebsamen Überraschungen erleben. Für eine zuverlässige Messung sorgen etwa Komponenten der Elster GmbH (Elster Kromschröder). Das Unternehmen bietet Gaszähler für Haushalt und Gewerbe. Es 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. Das Angebot reicht vom einfachen Zähler bis hin zur elektrischen Flammenüberwachung und Steuerung. Darüber hinaus entstehen am Standort in Lotte nahe Osnabrück kundenspezifische Komponenten, beispielsweise für Gasbrenner ab Losgröße eins. Das im Jahr 1865 gegründete Unternehmen beschäftigt heute rund 850 Mitarbeiter und gehört seit 2016 zum internationalen Mischkonzern Honeywell.

Speziell für die Märkte Niederlande und Großbritannien hat Elster eine neue Generation von elektronischen 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.«

Empfindliche Bauteile bewegen

Um die Fertigungsprozesse zu optimieren, setzt Elster nun auf zwei Werkstückträger-Transportsysteme WTS 300 von Stein Automation. Kontakte zu dem Unternehmen bestanden seit längerem – bisher aber ohne konkrete Umsetzung. »Dieses Mal hat es gepasst«, so Krönke.

Die Stein-Anlage Nummer eins versorgt fünf Handarbeitsplätze und eine Nachbearbeitung. Mitarbeiter montieren hier elektronische Zählwerke an die Gaszähler. Das Material gelangt auf Transportwagen an die Linie und die Mitarbeiter legen es auf. Danach erfolgt an drei Plätzen das Parametrieren der Elektronik, an zwei weiteren Plätzen finden die Dichtheitsprüfungen statt.

Das System beliefere die einzelnen Stationen zuverlässig, so Stein Automation. Dies ermöglichte 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 eigenen Angaben zufolge entwickelt, um Güter schnell, schonend und energieeffizient zu fördern. »Wir wollten Softmove unbedingt haben, weil wir empfindliche elektronische Bauteile bewegen«, sagt Krönke. Eine Investition, die sich aus seiner Sicht ausgezahlt hat. Die Komponenten erreichen ihre Ziele unbeschadet.

Die zweite Anlage von Stein ver- und entsorgt eine von Elster entwickelte automatisierte Linie. Dort findet an vier Prüfstandssystemen eine Kalibrierung von je 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.

Knackpunkt Daten-Handling


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. Krönke sieht das ähnlich: »Das

Routing für die Komponentensteuerung 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.« In dieser Phase 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 Prüfstelle zu harmonisieren«, so Wurm. Stein hat 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. Nach der sechsmonatigen Testphase lieferte Stein die erste Ausbaustufe 2016, eine Erweiterung erfolgte 2018.

Großteils Standardelemente

Das System arbeitet kollisionsfrei. Das Zusammenspiel der Transfertechnik mit dem Eigenbau der Prüfstrecke klappt. »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

Bild: Stein Automation



Die Anlagen bestehen größtenteils aus dem modularen Baukasten von Stein. Spezielle Anpassungen gab es beispielsweise im Kurvenbereich.

Stein sind wir sehr zufrieden«, erläutert 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 ver-

bessert. Das Unternehmen setzt schnelle Durchlaufzeiten um und montiert hohe Stückzahlen. »Wir konnten die Produktion von Gaszählern für den Haushaltsbereich um 100 Prozent steigern«, führt Krönke aus. »Die Kooperation war während der gesamten Projektphase vorbildlich und stets lösungsorientiert. Tauchten Probleme auf, wurde uns schnell geholfen.«

www.stein-automation.de