

Navigator für die Fertigung

Passt von selbst

Immer noch ein unübersichtliches Thema mit viel Versprechungen von Seiten der Anbieter, oft genug Frust bei den Anwendern: Software für die Elektronikfertigung. Die „Grauzone“ zwischen Line Control und ERP mutig ins Visier genommen und inzwischen eine preiswerte und skalierbare Modullösung entwickelt, die unabhängig vom Maschinenhersteller ohne Programmieraufwand zum Einsatz kommen kann, hat die Handke Industrie Software.

Andreas Geitz (Bild 1), lange Jahre bei Grundig im Bereich Testautomation, später bei Siemens und dann bei Siplace tätig, ist seit 2006 als Geschäftsführer des Handke-Büros in Erlangen/Fürth aktiv. Die vorgenannte Problematik war die Geburtsstunde seiner Idee zur Produktentwicklung einer Traceability-Lösung, mit der man einfach einsteigen kann und die dabei beliebig auf Produktebene kaskadierbar ist.

Andreas Geitz und Jörg Hofmann (Bild 1), lange Jahre bei Siplace im Vertrieb tätig, haben sich ambitionierte Ziele gesetzt: Die Linerecorder-Softwarelösung von Handke Industrie Software verstärkt in den Elektronikfertigungsmarkt einzubringen. „Ich habe immer wieder gesehen, wie komplex das Thema Software und Traceability umzusetzen ist, so Geitz. „Allein das Problem, alle Lieferanten dazu zu bringen, an einem Strang zu ziehen, ist immer wieder mit enorm hohem Aufwand verbunden. Eine Softwarelösung, die diese Situation wesentlich verbessern hilft, war lange Zeit nicht in Sicht.“ Jörg Hofmann ergänzt: „Unser Linerecorder ist nicht nur eine Investition, sondern hilft bei der Optimierung der eigenen Fertigungsprozesse und liefert dabei die Transparenz der Wertschöpfungskette mit der konkreten Kostenposition des zu fertigenden Produktes. Schließlich haben gerade die letzten Jahre gezeigt, dass die für eine sinnvolle Traceability bereitzustellenden Daten von der Prozessseite her – also den Maschinen – durchgängig verfügbar sind. Die Frage stellt sich: Was fangen wir mit diesen Daten an?“



Bild 1: Andreas Geitz, Geschäftsführer, Michaela Rögner, Marketing & Communication, Account Management und Jörg Hofmann, Business Development Manager der Handke Industrie Software GmbH in Fürth
(Quelle: Handtke)

Zwischen Line Control und ERP

Die Software Linerecorder dient zunächst dazu, von einzelnen Prozessen und von ganzen Fertigungslinien verfügbare Daten über die frei konfigurierbare Schnittstelle Linerecorder Agent zu sammeln.

Auf der übergeordneten Ebene (PCS) dient Linerecorder als modulares System zur individuellen Prozesskontrolle. Für die dritte Ebene gibt es Werkzeuge, die die Anbindung an ein ERP bewerkstelligen.

Dabei bietet Handke Software-Dienstleistungen wie maßgeschneiderte, kundenspezifische Lösungen für SPS und Programmierung in Hochsprachen auf der Basis von C++, C#, Java, Delphi etc. inklusive Beratung, Durchführung, Koordinierung, Leitung und Ausbildung – je nach Bedarf.

Dazu kommen Testsystemlösungen mit individuell konfigurierbarer Software und Hardware, die unter den Bezeichnungen

Hiscam, Histest und Hisvolt verfügbar sind.

„Im Unterschied zu anderen Anbietern offerieren wir keine eigenen Hardwarelösungen, sondern ein einfach ausbaubares Softwarekonzept, das beliebig skalierbar ist“, erläutert Jörg Hofmann, Business Development Manager der Handke Industrie Software GmbH, die seit Mitte des Jahres ihren Sitz nach Fürth verlegt hat.

„Wir haben uns dazu eingehend mit den gängigen MES-Systemen auseinandergesetzt und eine klare Zielrichtung erarbeitet, auf die wir hinarbeiten“, so Geitz. „Wir bewegen uns heute weder auf der ERP-Ebene, noch auf dem untersten Level, wo es um das Schreiben von Maschinensoftware geht, wie z. B. beim Line Control. Vielmehr bedienen wir genau die Zwischenebenen, die sonst das Leben so schwer machen. Dabei legen wir großen Wert darauf, dass unsere Tools auf eine x-belie-

AUTOR



Hilmar Beine,
Chefredakteur
productronic

bige Maschine zugreifen können, nach Möglichkeit, ohne den Maschinen-Programmierer zu Rate ziehen zu müssen. Denn wenn wir in der Lage sind, jede Maschine zu integrieren, ergibt sich ein klarer Vorteil für den Anwender. Deshalb haben wir 2005 und 2006 sehr viel Analysen bezüglich Datenraten, Verarbeitungsgeschwindigkeit, Datenkommunikationsstrukturen etc. durchgeführt, haben uns mit drei namhaften Partnern zusammengesetzt, unsere Ideen bei ihnen auf Praxistauglichkeit überprüft und haben auf diesem Weg unser Produkt Linerecorder bis zum heutigen Stand entwickelt.“

„Das Entscheidende ist wirklich, dass man mit unserer Software binnen einer halben Stunde ohne Programmieraufwand an einer beliebigen Maschine loslegen kann“, fügt Hofmann hinzu. „Wir müssen nicht programmieren. Wir brauchen nur konfigurieren. Das ist ein wesentlicher Unterschied zu anderen Lösungen.“

Die von den Maschinen bzw. Prozessen gewonnenen Daten werden gesammelt und gefiltert – inklusive Datensicherung – und damit eine Maschinendatenbank kreiert. Im einfachsten Fall sind das wenige KB, im Extremfall mehrere Terabyte. Diese Produktionsdatenbank (**Bild 2**) stellt z. B. sowohl alle erforderlichen Traceability-Daten zur Speicherung bereit, als auch Wartungs- und Service-Daten, Materialmonitoring, Auftragsverwaltung, Prozesssteuerung und am Ende eine Wissensdatenbank, quasi ein Logbuch. Das Ergebnis sind Reports, die wiederum an ein übergeordnetes ERP-System weitergegeben werden können. Standard-Reports sowie frei generierbare, kundenspezifische Reports dienen der schnellen Analyse und Dokumentation seitens des Anwenders und für übergeordnete ERP-Systeme.

„Das Entscheidende an unserer Konzeption ist aber auch die Tatsache, dass so ein Modul wirklich preiswert, z. B. für runde 500 Euro, am Markt angeboten werden

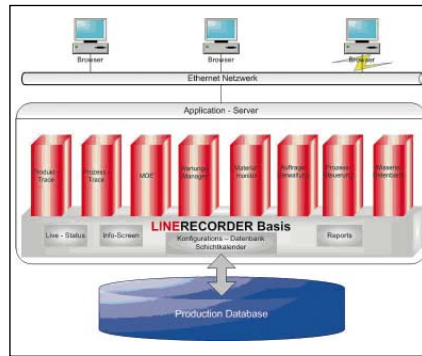


Bild 2: Produktions-Datentransfer



Bild 3: Module rund um das Basismodul

kann“, betont Andreas Geitz. „Wer beispielsweise die Module Produkt-Traceability und MDE im Einsatz hat, kann jederzeit zu fairen Preisen weitere Module integrieren. Ein wirklich rechenbarer Nutzen für den Anwender: Das System kann zunächst für die Hauptanforderungen und Brennpunkte in der Fertigung zum Einsatz kommen und stetig, nach Bedarf wachsen und ausgebaut werden (**Bild 3**).“

Das Basis-Modul zeigt den Live-Status, also eine aktuelle Statusanzeige der Maschinen mit wesentlichen Kennzahlen, anstehenden Wartungsaufgaben und Materialfüllständen inklusive der Grenzwertüberwachung der hinterlegten Qualitätsregelkarten.

Als Standard-Reports auf Maschinen- als auch Linienebene stehen „Durchsatz über Zeit“, „Top-Ten-Fehlerstatistik“ und „OEE-Level“ zur Verfügung. Weitere Reports wie z. B. Pass-Fail-Informationen, MTBF, First-

ÜBER HANDKE INDUSTRIE SOFTWARE

1979 als Handke Industrie Technik von Siegfried Handke in Garbsen gegründet, befasste man sich zunächst als Bosch-Vertragspartner mit dem Vertrieb und der Konfektionierung von Komponenten der Bosch-Rexroth-Automationssysteme in Niedersachsen. 2002 stieg man mit der Handke Industrie Software in die Programmierung von Steuerungen für Automatisierungslösungen für die Automobilelektronik und Automatisierungstechnik ein. 2005 wurde die Zweigstelle in Erlangen eröffnet. Seit 2007 ist man Siemens Solution Partner mit dem Hauptprodukt Line-Recorder. Seit 2010 gibt es den Standort Fürth, verantwortlich für den Süden Deutschlands. Für den Norden ist die Zentrale in Garbsen bei Hannover zuständig.

Pass-Yield, Zykluszeiten, Alarmüberwachung etc. können zusätzlich generiert werden.

„Auf der SMT 2010 in Nürnberg, auf der Fertigungslinie des Fraunhofer IZM, haben wir gezeigt, wie der Linerecorder komplette Auftragssteuerung, Prozessdatensammlung und -Auswertung übernimmt. Mit dem Modul Prozess-Traceability werden beispielsweise aktuelle CPK-Werte einer Maschine permanent zur Anzeige gebracht.“

Und nicht zuletzt: Auch an ein optimiertes Mitarbeiterschulungskonzept wurde gedacht. Angepasst an die Werksstruktur gibt es unterschiedliche Ausbildungslevel für die Nutzer.

infoDIRECT 409pr0910

www.productronic.de

▶ [Link zu Handke Industrie Software](#)