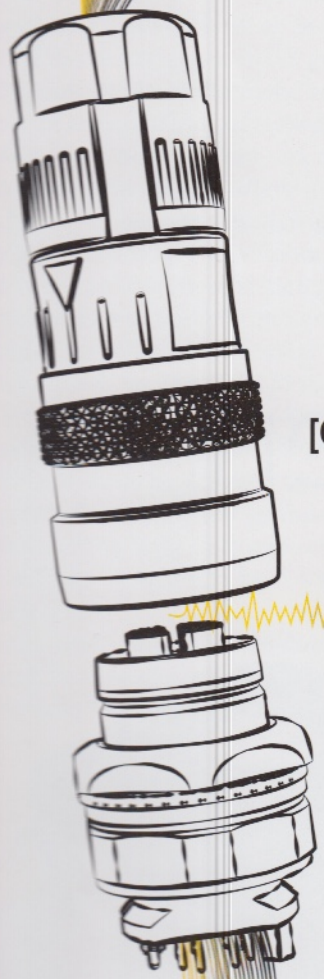


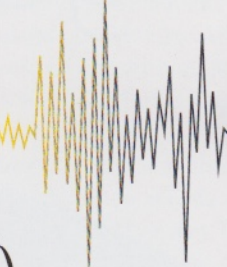


KOMPETENZ FÜR KONSTRUKTEURE

**SPEZIAL**  
SPS IPC Drives  
22 SEITEN MOTOREN,  
AUTOMATISIERUNG,  
SENSOREN  
UND ANSCHLÜSSE  
SEITE 49



[Click&Ready]

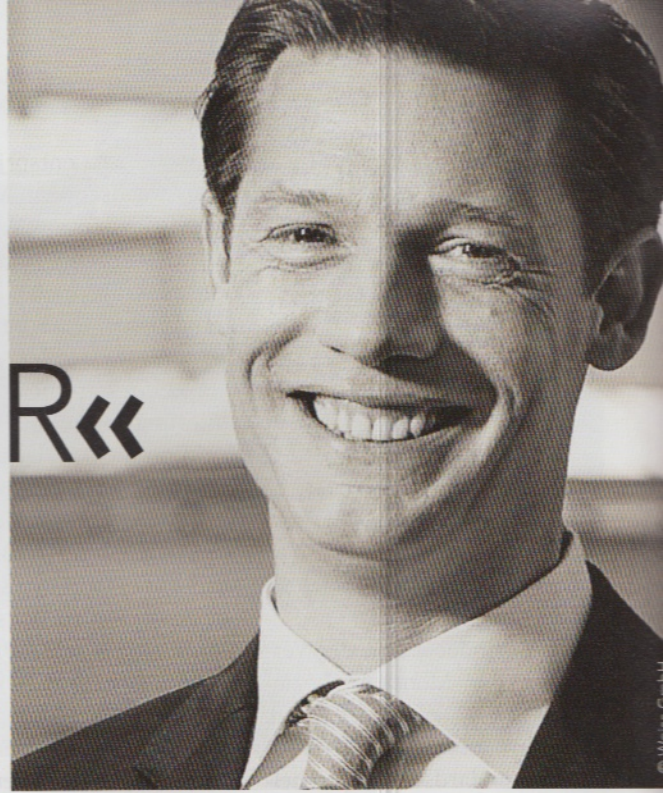


# CLICK AND GO!

STECKVERBINDER – Harting verfolgt bei seinen Steckverbindern eine logische Weiterentwicklung in die Zukunft und wendet seine fortschrittliche PushPull-Technologie Schritt für Schritt und übergreifend für immer mehr Sparten an.



# »KEINE MILLIONEN UNTERSTÜTZER«



**INDUSTRIE 4.0** – Uwe Weiss, Geschäftsführer der Weiss GmbH, einem Hersteller von Automatisierungstechnik mit rund 450 Mitarbeitern, erläutert was Industrie 4.0 für kleine und mittelständische Hersteller konkret bedeutet und wie sich dadurch das Unternehmen verändert.

von Hajo Stotz

## Herr Weiss, wie hat I4.0 Ihre Strategie verändert?

Als ehemaliger Hersteller von Komponenten haben wir prognostiziert, dass die Komponente alleine keinen Wert mehr haben wird. Sie kann nur innerhalb eines Systems funktionieren. Also ist es umso wichtiger aus der Komponente ein System zu machen, die Peripherie mit-

zudenken. Die Industrie-4.0-Komponente muss smart, flexibel, interaktiv und offen sein – wie ein Smartphone.

## Zwischen Smartphone und Komponenten gibt's doch wenig Gemeinsamkeiten?

Auch das Smartphone kann nur im System funktionieren. Die Eigenschaften müssen sich aus-

dem tatsächlich generierten Mehrwert ableiten. D.h. zum Systemdenken kommt das Nutzerdenken. Bestes Beispiel ist der IoT-Kühlschrank. Er hat nur Sinn in Verbindung mit Smartphone, Sensorik, Software, Provider sowie Diensten und Apps. Das ist der Moment, in dem die 4.0-Produktion Antworten liefern kann und bessere Produkti-

onskonzepte entstehen. So wie vor 10 Jahren das iPhone alles bis dahin gültige an Geräten durch neue Technologie und ganzheitlichere Ansätze ersetzt hat. In diesem Spannungsfeld müssen Produzenten ihre Position klar definieren. Und das betrifft nicht nur die Großen. Auch wir KMUs müssen diesen Wandel vollziehen. Sich vor

## WER BREMST VERLIERT

Das Lineartransfer-System Fast Lane von Weiss verfügt über Direktantriebe und benötigt keine herkömmlichen mechanischen Antriebs Elemente mehr. Damit lassen sich Werkstückträger und Prozessachse synchronisieren und Werkstücke können in voller Fahrt entnommen oder abgesetzt werden.

Durch den Verzicht auf mechanische Antriebs Elemente ist das Conveyor System Fast Lane frei programmierbar und soll laut dem Hersteller Weiss GmbH herkömmliche Lineartransfertechnik revolutionieren. »Indem sich der Werkstückträger mit der Prozessachse synchronisieren lässt, kann auch eine Handlingachse eingespart werden«, erklärt Sven Haferkorn, Leiter Produktmanagement bei Weiss. Auf der Motek hat der Automatisierungsspezialist sein System erstmals vorgestellt:



Das Lineartransfer-System Fast Lane läßt sich schnell und flexibel umrüsten und ist so vor allem für Montageaufgaben kleiner und mittlerer Serien geeignet.

Durch Direktantriebe sind Richtung, Beschleunigung, Geschwindigkeit, und Positionierung der Werkstückträger frei programmierbar. Diese lassen sich darüber hinaus mit der Prozessachse synchronisieren. So können Werkstücke ungebremst, in voller Fahrt bearbeitet werden. Die Zykluszeiten sinken.

Die Transportbewegungen der einzelnen Werkstückträger sind flexibel und frei programmierbar. So können sie schnell und langsam, vorwärts und rückwärts sowie einzeln oder gekoppelt bewegt werden. Da mechanische Komponenten im Antriebsstrang fehlen, gelingt das Abbremsen und Anfahren verschleißfrei. Die Besonderheit ist jedoch, dass sich Werkstückträger und Prozessachse synchronisieren lassen. Hierdurch können Werkstücke in voller Fahrt entnommen oder abgesetzt werden. Durch die Synchronisierung ist es nicht nötig, das System anzuhalten oder die Palette auszuschleusen. Auch in den Kurvenstrecken müssen die Werkstückpaletten nicht langsamer werden. Sie können ungebremst und mit voller Geschwindigkeit die Kurve durchfahren. Zykluszeiten lassen sich so deutlich senken, Verschleiß reduziert sich.

Die freie Programmierfähigkeit jedes Werkstückträgers ermöglicht die Fertigung oder Montage einer breiten Variantenvielfalt eines Produktes. Denkbar ist auch eine sogenannte chaotische Fertigung, bei der völlig unterschiedliche Produkte auf einem System gefertigt oder montiert werden. Durch Softwareänderung lässt sich Fast Lane flexibel und schnell umrüsten. Als Steuerungssoftware kann W.A.S. 2 von Weiss eingesetzt werden. »Damit lassen sich die zentralen Parameter für Mehrachsensysteme intuitiv, einfach und schnell programmieren«, verspricht Haferkorn. Zudem lassen sich die Werkstückträger einzeln und unabhängig voneinander aus einem System aus- und in ein anderes, parallel stehendes System einschleusen. Fast Lane eröffnet damit neue Möglichkeiten in Fertigung und Montage. Die kurzen Rüstzeiten erlauben schnelle Produktwechsel. Besonders eignet sich das System daher für Montageaufgaben kleiner und mittlerer Serien.

dem Thema zu drücken oder zu versuchen, es auszuspitzen, sind keine Optionen. Insbesondere für KMUs ist das eine riesige Veränderung, auch weil sie »Keine Million Unterstützer« - auch eine mögliche Interpretation von KMU - haben, die sie zum Wandel treiben.

#### Wie sieht dieser Wandel bei Weiss aus?

Wir haben es bei Weiss erlebt, wie hart wir noch gestern um die richtige Produktionstechnologie gerungen haben, wie stolz wir auf unsere sicheren und zuverlässigen Produkte waren, wie wir die Herausforderung der Internationalisierung gerade beginnen in unsere Unternehmenskultur zu integrieren - wohlwissend, dass wir morgen schon lokalisiert entwickeln und produzieren müssen.

Gleichzeitig müssen wir in der Lage sein, nicht mehr nur Katalogkomponenten zu entwickeln sondern mechatronische Lösungspakete zu liefern. Und jetzt muss dieser Wandel noch schneller, noch tiefgreifender und vor allem für viele von uns mit neuen und fremden Themen vollzogen werden. Dabei ist diese Veränderung, diese Weiterentwicklung alternativlos und unausweichlich. Sie bedeutet viel Arbeit, viel Neuland, aber auch viele Chancen.

#### Können Sie die Entwicklung an konkreten Veränderungen festmachen?

Sehr verdichtet zusammengefasst haben wir in den letzten Jahren unter anderem unsere Absatzmärkte internationalisiert, die Fertigung lokalisiert, Software zu unserer Hardware entwickelt und unseren Kunden Lösungen statt Komponenten und Produkte angeboten.

Intern haben wir uns durch die Einführung globaler ERP-, CRM- und PDM-Systeme vernetzt und begonnen, Social Media und Augmented Reality zu nutzen.

Und wie sind Sie bei der Entwicklung von I4.0-Komponenten vorgegangen?

Für die Entwicklung von Industrie-4.0-Komponenten haben wir Pilotprojekte definiert, um proaktiv vorzudenken. So erhalten ausgewählte Weiss-Komponenten jetzt ein virtuelles Abbild, das die Kommunikationsfähigkeit sicherstellt. Innerhalb des Rahmenarchitekturmodells Industrie 4.0 (RAMI 4.0) entsteht so ein digitaler Zwilling mit Verbindungen zu den drei relevanten Strukturebenen: Hierarchie > vom Pro-

dukt zur Connected World; Produktlebenszyklus > von der Entwicklung über Wartung bis Entsorgung sowie Funktionen > von Assets über Dienste bis zu Business. Alle relevanten Daten eines Produkts ergeben zusammengefasst dieses virtuelle Abbild. Das macht es zu einem kommunizierenden System auf Basis des etablierten OPC-UA. Auf diese Daten können unsere Kunden dann zugreifen und die Industrie-4.0-fähige Weiss-

Komponente in ihr Produktionssystem einbinden. Die besonderen Herausforderungen sind für Weiss bzw. für jedes Unternehmen, innerhalb dieser offenen und für alle einsehbaren Datenstrukturen die Besonderheiten, den jeweiligen USP einer Komponente herauszuarbeiten. **hjsll**

#### Das komplette Interview...

...mit Antworten ua zu dem Thema, welche Produkte bereits der neuen Strategie entstammen, finden Sie unter »Interviews« auf [www.k-magazin.de](http://www.k-magazin.de)

Germany | USA | Mexico | China

**sps ipc drives**

Nürnberg, 28. - 30.11.2017

Halle 1 · Stand 161

**Gear Technology. Worldwide.**

**Planetary Gears.  
Designed to your needs.**



[plg.imsgea.com](http://plg.imsgea.com)

**IMS:GEAR**