

Wenn der Schrauben-Behälter mitdenkt

Zentralschweiz Intelligenter Bestellvorgang für Schrauben und unbemannte Gabelstapler in den Fabrikhallen: In der Zentralschweiz ist die Industrie 4.0 angekommen. Mit ihr verändert sich die Arbeit der Angestellten.

**Rainer Rickenbach und
Bernard Marks**

Ein anschauliches Beispiel dafür, wie intelligente Technik der Industrie 4.0 funktioniert, bietet die Firma Bossard in Zug. Die Bossard-Gruppe ist als Anbieterin von Verbindungstechnik weltweit an über 70 Standorten vertreten und zählt über 2000 Mitarbeitende. Die als Schraubenhändlerin bekannte Firma aus Zug bietet schon seit einiger Zeit den Kunden das System «Smart Bin» an. Es handelt sich um eine Box, die Informationen zwischen den Kunden und der Firma Bossard austauscht.

«Die Vernetzung zwischen Lieferant und Kunde trägt erheblich dazu bei, Kosten und Zeit für administrative Arbeiten einzusparen», sagt Urs Güttinger. Er ist zuständig für die Kundenlogistik und Leiter von Smart Factory Logistics bei der Bossard-Gruppe.

Gehen die Schrauben aus, kommt automatisch Nachschub

So funktioniert Smart Bin: Die Box misst im Lager der Kunden das Gewicht der Teile, die in dem Behälter sind. «Wir wissen dadurch immer genau, welche Bestände der Kunde hat. Anhand seiner Verbräuche berechnen wir die Bestellpunkte und Bestellmengen», sagt Güttinger. Bevor die Schrauben ausgehen, organisiert Bossard den Nachschub und garantiert so die lückenlose Versorgung.

«Der Vorteil für den Kunden ist die erhöhte Sicherheit seiner Bestände – und er hat mit dem Bestellvorgang nichts mehr zu tun», sagt Güttinger. Bossard entlastet den Kunden quasi von dieser Aufgabe. Wichtigstes Ziel sei es, mögliche Versorgungsengpässe an den verschiedenen Montageplätzen des Kunden zu vermeiden. «Denn ein noch so kleines fehlendes Teil kann schnell teuer zu stehen kommen», sagt Güttinger. Schweizer Industriefirmen wie Komax, Stadler Rail und weitere Unternehmen der Maschinenindustrie oder im Apparatebau nutzen diesen Service von Bossard.

Bossard wandelt sich zum Dienstleister

Industrie 4.0 verändert das traditionelle Geschäftsmodell von Bossard. Heute bietet die Zuger Firma nicht nur Verbindungselemente an, sondern berät und betreut die Kunden zusätzlich mit weitergehenden Dienstleistungen in den Bereichen Anwendungsentwicklung und Kundenlogistik. Zudem gehen die Bossard-Mitarbeiter immer häufiger zu den Firmen und füllen die Behälter mit Nachschub auf.

«Wir waren früher ein reiner Schraubenlieferant. Heute wandeln wir uns immer mehr zu einem Dienstleistungsunternehmen», sagt Güttinger. In diesen Wandel wurden über die letzten Jahre

«erhebliche Investitionen» getätigt. Arbeitsplätze hat der Sprung ins Zeitalter 4.0 nicht gekostet. Sie haben sich aber verschoben: Mitarbeitende, die zuvor im eigenen Lager beschäftigt waren, arbeiten heute vor Ort bei den Kunden oder hinter PC-Bildschirmen.

Industrie 4.0 bringt in den Produktionsunternehmen ein Trimmen auf Effizienz mit sich, das man vor wenigen Jahren noch für unmöglich gehalten hätte. Einmal abgesehen vom technologischen Fortschritt macht in der Schweiz allein schon der starke Franken die ausgeklügelte Abfolge von Produktionsschritten notwendig. Ein Beispiel dafür ist B. Braun Medical. Der Hersteller von Medizinalgütern hat in den zurückliegenden beiden Jahren sein Werk in Escholzmatt umfassend um- und ausgebaut. Die Produktionsfläche wurde verdoppelt und der Weg zu präzise aufeinander ab-

gestimmten Arbeitsschritten freigelegt, die bis ins kleinste Detail geplant sind. 32 Millionen Franken hat der international tätige deutsche Familienkonzern in seinen Standort im Entlebuch investiert, die Bauarbeiten wurden Mitte September abgeschlossen.

Das Ziel ist ambitioniert. «Wir erwarten, dass unsere Produktionszahlen bis 2020 verdoppelt werden», liess sich Produktionsleiter Reinhold Gasper an der Eröffnungsfeier zitieren. Dass in vier Jahren doppelt so viele Einweg-Kunststoffteile für Infusionspumpen und Mehrweg-Hahnsysteme für Infusionstherapien den Betrieb in Escholzmatt verlassen werden, hat auf die Anzahl Mitarbeitende keinen Einfluss. Dank Robotertechnik und schlauer Technologie produzieren die 250 Angestellten bald doppelt so viel wie noch vor ein paar Monaten. «Die Digitalisierung ist ein wichtiger Teil der

operativen Tätigkeiten der Produktionsstätten von B. Braun geworden. Sie ist umso bedeutender, als die Schweiz ein teurer Produktionsstandort bleiben wird», sagt Madeleine Stöckli, CEO von B. Braun Medical Schweiz. Auf die Mitarbeitenden kommen neue Anforderungen zu. Stöckli: «Diese Veränderungen verlangen von den Mitarbeitenden Anpassungsfähigkeit und Flexibilität.» B. Braun Schweiz beschäftigt in Escholzmatt, Sempach, Luzern und Crissier/VD insgesamt 750 Personen.

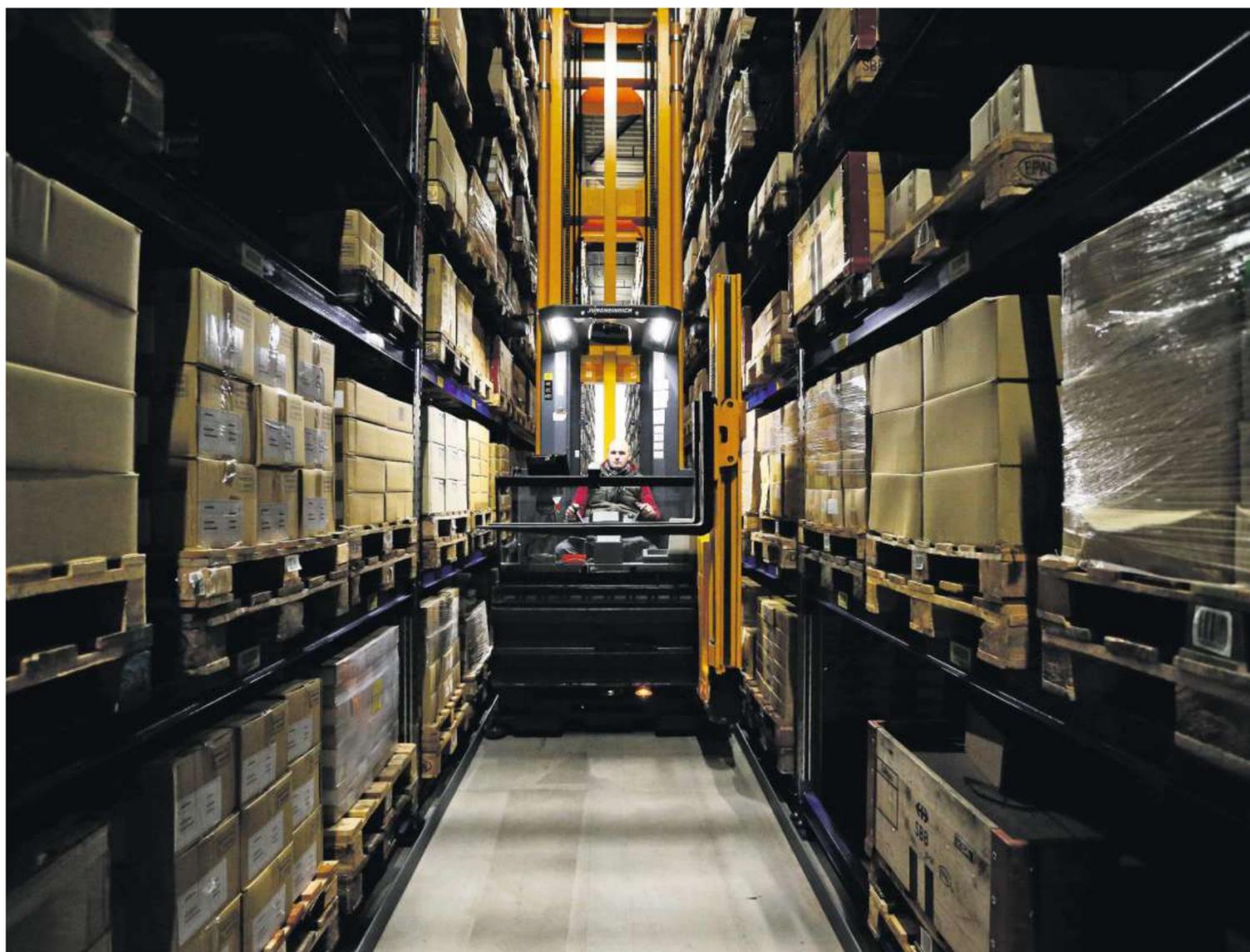
Voll automatisierte Zigarettenherstellung

Japan Tobacco International (JTI) hat in den zurückliegenden zehn Jahren rund 200 Millionen Franken in den Standort Dagmersellen investiert. «Heute ist der gesamte Produktionsprozess vom Wareneingang des Tabaks bis zur Verladung

der Zigarettenkisten in die Container voll automatisiert», sagt Fabrikdirektor Hubert Erni.

Moderne technologische Anlagen prägen das Bild in den Werkhallen des Zigarettenherstellers. Automatisch gesteuerte, unbemannte Gabelstapler kommunizieren über ein Lagerverwaltungssystem untereinander und mit einem Roboter, der selbsttätig Kartons in die bereitgestellten Container lädt.

Von Dagmersellen aus beliefert JTI den Heimmarkt Schweiz sowie unter anderem Länder im Nahen Osten und in Afrika. Die Arbeit eines schönen Teils der seit Jahren konstant rund 300 Mitarbeitenden hat sich mit der Technologie stark verändert. Erni: «Die Automatisierung hat dazu geführt, dass monotone, körperlich schwere Arbeit ersetzt wurde durch Tätigkeiten in der Bedienung und Instandhaltung der Anlagen.»



Im Logistikzentrum von Bossard ist zwar vieles automatisiert, doch ohne Menschen geht es nicht.

Bild: Stefan Kaiser (Steinhausen, 21. Februar 2013)

Hoch qualifizierte Arbeitskräfte werden gefragt sein

Umfrage Was sind die Auswirkungen der «vierten industriellen Revolution»? Die Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich (KOF) hat erstmals die in der Schweiz ansässigen forschenden Ökonomen und Ökonomen zu deren Einschätzungen befragt. Diese sind hinsichtlich der kurzfristigen Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt geteilter Meinung. In der Zusammenfassung der Studie, die für das Schweizer Fernsehen SRF gemacht wurde, schreibt die KOF, dass die Experten längerfristig keine negativen Effekte erwarten.

Sie beurteilen die Schweizer Wirtschaft als relativ gut für die Herausforderungen der «Industrie 4.0» aufge-

stellt. Unbestritten ist, dass die Produktions- und Logistikprozesse seit der flächendeckenden Nutzung des Internets im Umbruch sind. Im Vordergrund stehen dabei oftmals die sichtbare Automatisierung, Digitalisierung und Robotisierung von Prozessen, die früher von Menschen gemacht wurden. Damit einher geht eine weitverbreitete Angst vor technologiebedingter Arbeitslosigkeit, insbesondere in Berufen, in denen Routinearbeit die Regel ist. In jüngerer Zeit wird aber auch von möglichen Automatisierungen von mittel- bis hoch qualifizierten Arbeiten gewarnt.

Hinsichtlich der langfristigen Auswirkungen sind sich die befragten Öko-

nomen eher einig: Knapp 50 Prozent rechnen mit keinen Auswirkungen auf die Arbeitslosigkeit. Nimmt man hier die Antworten dazu, die eine Abnahme der Arbeitslosigkeit erwarten, sind es sogar 65 Prozent. Etwas mehr als 30 Prozent rechnen hingegen mit leichten bis stark negativen längerfristigen Effekten auf den Arbeitsmarkt.

Die Verteilung der Einkommen wird ungleicher ausfallen

Weniger positiv und noch eindeutiger beurteilen die Ökonomen die Effekte auf die Einkommensverteilung. Eine Mehrheit tendiert zur Ansicht, dass in den Industrieländern die Einkommensverteilung

durch diese neuen Technologien ungleicher werden könnte. In der Schweiz dürften die Robotik und Digitalisierung tendenziell dazu führen, dass der Bedarf an weniger qualifizierten Arbeitskräften abnimmt und der an hoch qualifizierten zunimmt, so ein weiteres Ergebnis der Studie. Bei der Bewertung des Bedarfs an Mittelqualifizierten sieht die Mehrzahl der Ökonomen ebenfalls eine geringere Nachfrage, doch rechnet auch hier ein beträchtlicher Anteil mit keiner Änderung.

Der Leiter der Konjunkturforschungsstelle, Jan Egbert Sturm, sagte gegenüber dem Schweizer Fernsehen: «Im Durchschnitt werden wir alle mehr

verdienen können, weil der technologische Fortschritt dafür sorgen kann. Gleichzeitig ist es so, dass die grossen Gewinner diejenigen Personen sind, die richtig ausgebildet sind. Richtig in dem Sinn, dass sie mit den neuen Technologien umgehen können.»

Insgesamt sehen die Ökonomen die Schweiz bei der «Industrie 4.0» eher auf der Gewinnerseite. Die Rahmenbedingungen seien hierzulande so ausgestaltet, dass die Schweiz eher an Wettbewerbsfähigkeit gegenüber anderen Industrieländern gewinnen könne. Allerdings wird mehrheitlich eine weitere Verbesserung der Rahmenbedingungen angemahnt. (bor)