



GRENZENLOSE MÖGLICHKEITEN

GERSAG Krantechnik AG
Industriestrasse 22
CH-6260 Reiden

Tel +41 (0)62 749 11 11
info@gersag-kran.ch
www.gersag-kran.ch



MB-SPECIAL: BLECHBEARBEITUNG

Mehr Qualität in der
Blechbearbeitung

16

INDUSTRIEMAGAZIN: ZUM THEMA

Die Zukunft der
digitalen Produktion

30

DOSSIER: SCHWEISSEN, SCHNEIDEN

Intelligentes Schweiß-
prozessmanagement
als Wettbewerbsvorteil

50

Informationsabend: 17. November 2021, 18.00 Uhr*

Produktionsfachmann, eidg. Fachausweis
Diplomierter Techniker HF Maschinenbau, HF Diplom

* kostenlos und unverbindlich,
Anmeldung erforderlich!



Weiterbildungszentrum Lenzburg
www.wbzlennzburg.ch

Digitalisierte Prozesskette statt Automatisierungsinself

Digitalisierung und Automatisierung sind für viele Unternehmen zwar kein Neuland, das volle Potenziale schöpfen derzeit aber die wenigsten aus. Denn oftmals stellen Unternehmen nur einzelne Teilbereiche um, eine ganzheitliche Strategie kommt nicht zum Einsatz. So entstehen Automatisierungsinself, an deren Rand die Reibungsverluste enorm sind. Mithilfe einer Digitalen Prozessautomatisierung aber lässt sich die komplette Prozesskette digitalisieren, automatisieren und optimieren. Der Nutzen allein für die Intralogistik eines Unternehmens ist enorm.

In der Intralogistik, also den Material- und Warenflüssen innerhalb eines Unternehmens, ist die Digitale Prozessautomatik (DPA) ein Baustein, um die bestehenden Abläufe mittels Digitalisierung und Automatisierung zu

optimieren. Zudem geht die DPA über die Intralogistik hinaus; mit ihr lassen sich auch Lieferanten, Partner und Kunden anbinden. In der Intralogistik ist die Digitalisierung schon relativ weit vorgeschritten: Der Einsatz von

Enterprise Software, wie beispielsweise ERP-, CRM- oder Warehouse Management-Systemen ist gängig, einige Unternehmen setzen hier bereits auf moderne, cloudbasierte Technologien, bei denen Weiterentwicklungen und neue Funktionalitäten schnell, flexibel und ohne grossen Aufwand zur Verfügung stehen. Allerdings digitalisieren und automatisieren Unternehmen mehrheitlich nur Teilprozesse, eine ganzheitliche Digitalisierungsstrategie fehlt oftmals. Die Effekte solcher Automatisierungsinself verpuffen, da alle anderen Abläufe nicht angebunden sind.

IPA und Orchestrierung stehen noch ganz am Anfang

Die anderen beiden Bereiche der DPA, die Intelligente Prozessautomatik (IPA) und Orchestrierungssysteme, stecken derzeit noch in den Kinderschuhen. Dabei bieten sie grosses Potenzial: Mit der IPA lassen sich stark formalisierte, manuelle Tätigkeiten komplett automatisieren. Bestellungen können automatisch verarbeitet, Rechnungen ohne manuellen Aufwand geschrieben und überprüft werden. Gehen Lieferscheine noch nicht digital im Unternehmen ein, können sie über ein Kamerasystem eingelesen und anschliessend verarbeitet werden. Den Inhalt erfasst eine Künstliche Intelligenz, offene Fragen – zum Beispiel zu einzelnen Garantiekonditionen – klärt diese selbst. So werden Mitarbeitende von diesen Aufgaben entlastet und können an anderer Stelle eingesetzt werden. Vor allem in Branchen, die unter einem Fachkräftemangel leiden, ist der Nutzen durch die freigegebenen Kapazitäten gross.

Orchestrierungssysteme ermöglichen die Gesamtintegrationen aller Systeme und bieten so absolute Transparenz: Alle Daten aus den verschiedenen Systemen werden zusammengeführt. Das wirkt sich äusserst positiv auf die Intralogistik eines Unternehmens aus, da kein Wissen verloren geht und allen Mitarbeitenden die gleichen Daten zur Verfügung stehen.

DPA reduziert Fehlerquellen und bietet Wettbewerbsvorteil

Neben den freigegebenen Kapazitäten und der Transparenz reduziert die DPA aber auch Fehlerquellen. Müssen Daten nicht mehr händisch von einem System ins Nächste übertragen werden, ist ihre Korrektheit sichergestellt. Denn schnell schleichen sich bei Systembrüchen Fehler ein: Ein Zahldreher in der Postleitzahl eines Kunden oder eine Null zu viel bei der Liefermenge können gravierende Auswirkungen haben. Durch die Verknüpfung aller Systeme lassen sich solche repetitiven, manuellen Tätigkeiten automatisieren, da alle Systeme auf die notwendigen Daten zugreifen und so zum Beispiel Lieferscheine automatisch erstellen können. Das geht schneller und ist nicht fehleranfällig. Auch Kommissionierungsfehler lassen sich ausmerzen: Bei dem Konzept «Pick by Vision» zum Beispiel tragen Fachkräfte für Lagerlogistik eine Datenbrille, die ihnen anzeigt, aus welchem Regal sie welches Produkt als Nächstes holen müssen. Tragen sie dazu noch einen smarten Handschuh, wird das entnommene Produkt direkt automatisch eingelesen.

Zusätzlich können Unternehmen aus der DPA auch einen Wettbewerbsvorteil ziehen. Für die Lebensmittelbranche zum Beispiel ergeben sich hinsichtlich Hygiene und Sicherheit spezielle Anforderungen. Durch das Konzept «Tracking and Tracing» kann die gesamte Lieferkette eines Produkts nachverfolgt und die Informationen darüber den Kunden bereitgestellt werden – für immer mehr Kunden tragen Informationen über zum Beispiel fair gehandelte Produkte zur Kaufentscheidung bei. Einzelne Chargen können dezidiert nachverfolgt wer-

■ Anzeige

Zahnriemen-Antriebssysteme



Normzahnriemenscheiben

vorgebohrt oder mit Spannbüchsen, verzahnte Stangen

Zahnriemenscheiben nach Zeichnung

alle bekannten Profile, verschiedene Werkstoffe, spezielle Zähnezahlen, auch mit Oberflächenbehandlung

Gates Powergrip und PolyChain GT Carbon Volt Zahnriemen

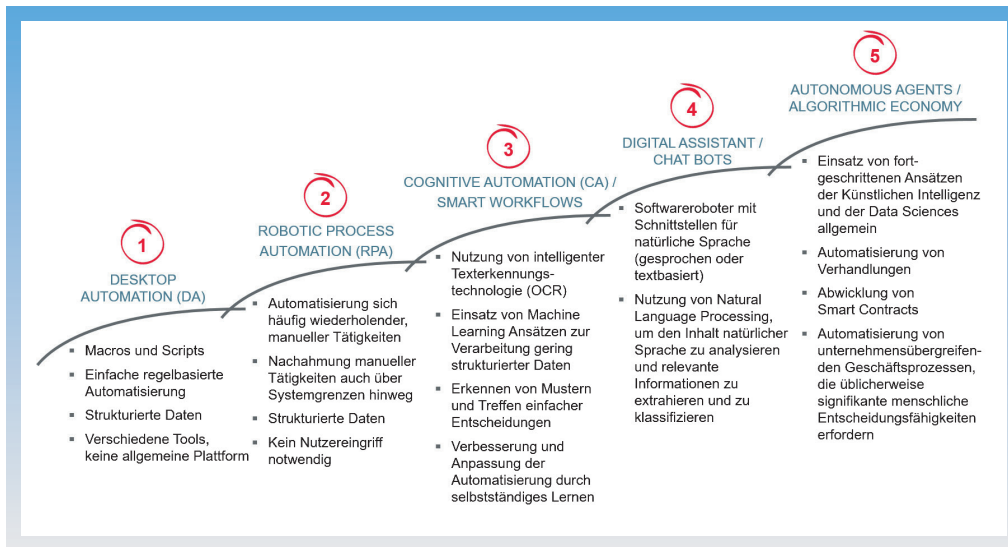
PUR Zahnriemen auch mit Nocken oder Beschichtungen

LAESSER AG SA

Oltnenstrasse 79
4663 Aarburg

Tel. 062 791 68 41
Fax 062 791 39 03

info@laesser-ag.ch
www.laesser-ag.ch



Die Evolutionsstufen der IPA.

den. Bei der Gestaltung der Verpackung entlastet die DPA ebenfalls: Denn in jedem Land gelten hinsichtlich der Angaben zu Inhaltsstoffen, Nährwerten und Mindesthaltbarkeitsdatum spezifische Anforderungen. Liegen diese Daten zentral vor und können über die Systeme hinweg abgerufen werden, lassen sich Verpackungen automatisch und dadurch schnell und korrekt erstellen. Das betrifft auch individuelle Verpackungen, die im Rahmen von Werbekampagnen mit individuellen Fotos von Kunden zum Beispiel erstellt werden. Diese können nicht auf Lager gelegt werden, müssen aber schnell zur Verfügung stehen.

Rahmenbedingungen: Strategie, Prozessdefinition und Marktgeschehen

Bei Einführung der DPA sind gewisse Rahmenbedingungen zu beachten. Unternehmen sollten zunächst eine ganzheitliche Digitalisierungsstrategie entwickeln. Dadurch verhindern sie, dass nur Teilprozesse digitalisiert und automatisiert werden, wodurch Automatisierungseinseln entstehen würden. Um die Digitalisierung und Automatisierung aber ganzheitlich voranzubringen und ihr volles Potenzial auszuschöpfen, ist eben eine umfassende Strategie notwendig, bei der alle Prozesse aufeinander abgestimmt werden.

Hinzu kommt ein Business-Process-Management, bei dem alle Arbeitsabläufe – die intralogistischen und die zu Lieferanten, Partnern und Kunden – sauber definiert werden. Denn nur, wer die Prozesse kennt, kann sie im Anschluss optimieren. Zusätzlich müssen Unternehmen immer auch das Marktgeschehen betrachten. Das bedeutet, dass für den Moment optimierte Prozesse bei Änderungen im Markt gegebenenfalls erneut angepasst werden müssen. Wichtig ist aber auch die Kommunikation in den Markt, also die Erklärung Lieferanten, Partnern und Kunden gegenüber, welchen Nutzen die Digitalisierung und Automatisie-

rung der Prozesse mit sich bringt. Des Weiteren ist eine intralogistische Kommunikation unabdingbar: Die eigene Mitarbeiterschaft muss abgeholt und befähigt werden. Denn ziehen diese bei der DPA nicht mit, wird sie letztlich scheitern.

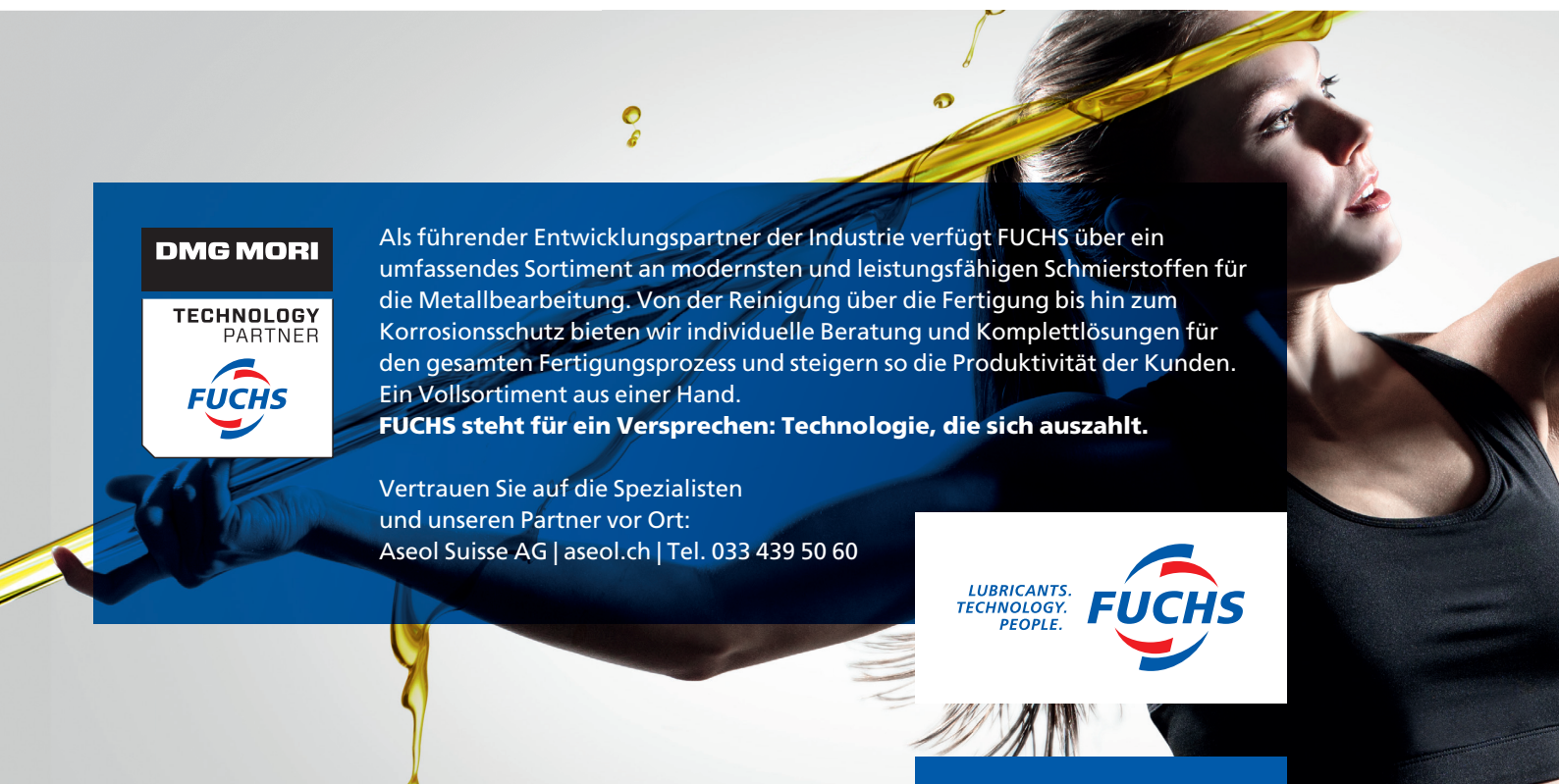
Fazit

Viele Unternehmen digitalisieren und automatisieren bereits Prozesse, aber eben nur einzelne. Mit einer ganzheitlichen Strategie gehen die meisten die DPA nicht an, schöpfen doch technisch nicht ihr volles Potenzial aus. Dabei sind die Vorteile allein für die Intralogistik eines Unternehmens gross: Mitarbeitende lassen sich effektiver einsetzen, Fehler werden vermieden, Prozesse laufen schneller und effizienter. Letztlich sind Unternehmen durch eine vollumfängliche DPA wettbewerbsfähiger aufgestellt.



INFOS | KONTAKT

PROTEMA Unternehmensberatung GmbH
 Julius-Hölder-Strasse 40
 D-70597 Stuttgart
 T +49 (0)711 900 15 70
 www.protema.de
 info@protema.de



DMG MORI

TECHNOLOGY PARTNER



Als führender Entwicklungspartner der Industrie verfügt FUCHS über ein umfassendes Sortiment an modernsten und leistungsfähigen Schmierstoffen für die Metallbearbeitung. Von der Reinigung über die Fertigung bis hin zum Korrosionsschutz bieten wir individuelle Beratung und Komplettlösungen für den gesamten Fertigungsprozess und steigern so die Produktivität der Kunden. Ein Vollsortiment aus einer Hand.

FUCHS steht für ein Versprechen: Technologie, die sich auszahlt.

Vertrauen Sie auf die Spezialisten und unseren Partner vor Ort:
 Aseol Suisse AG | aseol.ch | Tel. 033 439 50 60

