

Sendesperfrist: 2. April 2019, 13:30 Uhr

Trotz politischer Turbulenzen: Geschäftsklima bei ZVEI-Automatisierern bleibt 2019 positiv

Dr. Gunther Kegel

Vorsitzender Fachverband Automation

Gunther Koschnick

Geschäftsführer Fachverband Automation

Pressekonferenz des ZVEI-Fachverbands Automation auf der Hannover Messe 2019

2. April 2019, 13:30 bis 14:15 Uhr,
ZVEI-Hauptstand in Halle 11, E35

Es gilt das gesprochene Wort.

Dr. Gunther Kegel

Folie 2: Welt-Produktion Automation

Im Jahr 2017 betrug die Welt-Produktion der Automation 520 Milliarden Euro. Größter Produzent ist wieder China mit einem Anteil von 45,4 Prozent. Europa umfasst insgesamt 20,9 Prozent und ist damit doppelt so groß wie die USA. In Europa selbst stellen die deutschen Automatisierer mit knapp 40 Prozent (8,2 Prozent der Weltproduktion) den größten Anteil. Frankreich und Großbritannien haben einen Anteil am EU-Markt von jeweils 9 Prozent. Weltweit ist Deutschland damit die Nummer drei hinter China und den USA.

Folie 3: Deutsche Automationsbranche –Exporte 2018

Konjunktur | Bedeutung Europas (2)

2018 war ein starkes Exportjahr für die deutschen Automatisierer – trotz aller Turbulenz auf dem europäischen und internationalen politischen Parkett. Die Unternehmen bieten den Unsicherheiten bislang die Stirn.

Die Ausfuhren nach Regionen zeigen erneut, dass der europäische Binnenmarkt für die deutschen Automatisierer mit 48 Prozent wichtigster Abnehmer ist, gefolgt von China mit 15 Prozent. Die Exporte in die EU erhöhten sich gegenüber 2017 nochmals – besonders in die EU mit 8,7 Prozent mehr Ausfuhren gegenüber dem Vorjahr.

Das zeigt, der europäische Binnenmarkt ist und bleibt wichtig. Im Wahljahr 2019 gilt nun, trotz Brexit zusammenzustehen und Europa zu stärken.

Jetzt muss es um die Ausgestaltung der Digital-Union im Zeitalter der Digitalisierung gehen. Hierfür müssen schnell die richtigen Rahmenbedingungen in Europa geschaffen werden. Notwendig ist auch eine neue strategische europäische Industriepolitik, die kohärent und marktoffen auf die Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit setzt. Der ZVEI setzt sich für die Schaffung einer europäischen Digital-Union ein, mit den gleichen Spielregeln in ganz Europa.

Folie 4: Deutsche Automationsbranche – Exporte in die EU (Langzeitrend)

Dazu passt der nahende Brexit – egal welcher Ausprägung – nicht. Er schädigt Großbritannien und schwächt Europa. Ein solches Ende kennt nur Verlierer und wird später sicherlich als historische Fehlentwicklung angesehen werden. Für die Unternehmen heißt das: Sie müssen ihre „No Deal“-Planungen weiter vorantreiben. Zollabwicklungen, Lieferwege, Lagerhaltung, Produktionsstandorte, Vertragsgestaltung – sobald die EU-Binnenmarkt-Regeln nicht mehr gelten, wird sich alles ändern. Ein Beispiel für die groteske Situation, auf die die Unternehmen zusteuern: Für Waren-, Fahrzeug- und Maschinebestände im Vereinigten Königreich, die in die EU abtransportiert würden, fielen EU-Importzölle an.

So bitter es ist, ein weiteres Entgegenkommen seitens der EU etwa bei den vier Grundfreiheiten – wie teilweise gefordert wird – ist nicht möglich. Konstituierend die EU ist

der freie Verkehr von Waren, Dienstleistungen, Kapital und Personen. In Europa brauchen wir im Wettbewerb mit den USA und China mehr statt weniger Integration.

Die Grafik zeigt, dass die Exporte der deutschen Automation in diese acht beispielhaft ausgewählten EU-Länder kontinuierlich steigen – auch ins Brexit-Land Großbritannien. Für 2,1 Milliarden Euro hat die Branche 2018 Automationsgüter in das Vereinte Königreich exportiert. Großbritannien hatte im Gegenzug Automationsgüter für 0,9 Milliarden Euro nach Deutschland geliefert. Die Zukunft ist nun –zugegebenermaßen – ungewiss.

Folie 5: Umsatz der Automation im Drei-Monatsdurchschnitt

Die Automationsbranche wächst nach einem sehr guten Jahr 2017 auch im ersten Halbjahr 2018 deutlich. Ab dem zweiten Halbjahr des vergangenen Jahres entwickeln sich die Zahlen für die Fachbereiche sehr unterschiedlich – wenngleich der Abwärtstrend alle im vierten Quartal trifft. Während Schaltgeräte, Schaltanlagen, Industriesteuerungen und die Prozessmesstechnik und Sensorik insgesamt im Jahr 2018 weiter wachsen konnten, ist die elektrische Antriebstechnik auf dem hohen Vorjahresniveau geblieben.

Weitere Konjunkturzahlen für das Jahr 2018 entnehmen Sie bitte Ihrer Pressemappe.

Folie 6: Automation und Prozessautomation – Konjunkturdetails und Ausblick 2019

Die ZVEI-Prognose für 2018 hat sich bestätigt – mit globalen Auftragseingängen im hohen einstelligen Bereich. Gut positioniert ist die deutsche Automationsbranche auch mit 278.000 Beschäftigten und einem Umsatz von 54,7 Mrd. Euro. Die Prozessautomation erzielte 23,9 Mrd. Euro.

Der Ausblick 2019 bleibt positiv: Alle Branchen-Segmente entwickeln sich zu Anfang 2019 gut. Wachstumstreiber sind Asien und Südamerika, besonders Indien und Brasilien. Das Europa- und Russland-Geschäft ist durchgewachsen, aber positiv. Wir müssen nun abwarten, was uns Brexit und Europawahl bringen. Auch im China-Geschäft vermerken wir eine leichte Eintrübung.

Dennoch, die aktuelle Lage ist besser als die aktuell wahrnehmbare Stimmung!!!

Prognose: Die ZVEI-Automatisierer erwarten ein mittleres einstelliges Wachstum beim Auftragseingang für 2019.

Folie 7: Process INDUSTRIE 4.0: The Age of Modulare Production

Auf der Sonderschau zur Modularen Produktion hier in Hannover zeigen ISPE, Namur, ProcessNet, VDMA und ZVEI zum bereits dritten Mal zusammen mit einer Vielzahl von Anwender-, Hersteller- und Modulbauunternehmen, wie sich die Flexibilität von Anlagen in der Prozessindustrie durch Modularisierung deutlich steigern lässt. Schlüssel dafür sind standardisierte Schnittstellen sowie Module, die sich – basierend auf dem MTP (Module Type Package)-Konzept, das den einzelnen Modulen eine digitale Beschreibung gibt – systemneutral und flexibel verschalten lassen. Auf diese Weise können Prozessanlagen

schnell erstellt und umgerüstet werden. Gleichzeitig ermöglicht es den Unternehmen, flexibel auf neue Marktanforderungen zu reagieren und den Engineering-Aufwand erheblich zu reduzieren.

Folie 8: Modulare Automation – Pilotprojekte zeigen herstellerübergreifende Lösungen

In diesem Jahr bringen wir Ihnen den Nachweis: Marktreife Komponenten zur modularen Automation, funktionieren herstellerübergreifend und systemneutral. Auf diese Weise lassen sich nun auch erste modulare Anlagen in der chemisch-pharmazeutischen Prozessindustrie realisieren. Das MTP-Konzept und Engineering wird im Rahmen der Sonderschau anhand verschiedener Exponate veranschaulicht. Viele Marktteilnehmer sind der Meinung, dass dieser Ansatz die Welt der Automation revolutionieren wird. Die Pilotprojekte können Sie direkt gegenüber auf Stand D44 ansehen.

Namur, ProcessNet, VDMA und ZVEI schätzen in ihrem zur Hannover Messe erschienen Statusbericht, dass das Marktpotenzial in den drei Sektoren Chemie, Pharma, Energie bis zum Jahr 2030 allein über 12 Mrd. Euro für in der Modularen Produktion eingesetzte Messtechnik und Prozessautomatisierung betragen wird. Der Automatisierungsgrad wird durch die Modulare Produktion steigen, da qualitativ bessere Informationen über die Anlagenmodule mit ihren Sensoren, Steuerungen und Antrieben benötigt werden. Diese 12 Mrd. Euro sind aber nur ein Teil des Marktvolumens. Sehr große Einsparpotenziale liegen zusätzlich bei den Engineering- und Logistikkosten (bis zu 60 Prozent Kostenersparnis).

Die Zusammenfassung der Ergebnisse im Statusbericht „Process INDUSTRIE 4.0: The Age of Modulare Production - On the doorstep to market launch“ von Namur, ProcessNet, VDMA und ZVEI finden Sie in Ihrer Pressemappe. Er fasst in englischer Sprache Motivation, Marktpotenziale, Konzept und Status sowie die Ergebnisse der Pilotprojekte zusammen.

Folie 9: Industrie 4.0 – Die Verwaltungsschale im Detail

Was das MTP für die Modulare Produktion, das ist die Verwaltungsschale (VWS) für Industrie 4.0.

Mit Industrie 4.0 sind wir vor gut sechs Jahren auf der Hannover Messe durchgestartet – vorangetrieben von den Verbänden Bitkom, VDMA und ZVEI. Das Thema zeigt, wie spannend und abwechslungsreich unserer Branche sein kann: RAMI 4.0, Industrie 4.0-Komponenten und Verwaltungsschale – all diese Begriffe und Modelle, die es im Oktober 2013 noch nicht gab, hat der ZVEI-Führungskreis Industrie 4.0 im ZVEI in den letzten fünf Jahren entwickelt und geprägt. Industrie 4.0 ist auf diese Weise zu einer international anerkannten Marke für die smarte Fabrik „Made in Germany“ geworden.

Nun sind wir noch einen Schritt weiter gegangen und sind ganz nah an der Umsetzung von Industrie 4.0 durch die Verwaltungsschale in den Unternehmen. Die ZVEI hat dafür in Zusammenarbeit mit der Plattform Industrie 4.0 im November 2018 erstmals eine entwicklertaugliche Beschreibung der VWS in UML veröffentlicht, die als Programmieranleitung für Verwaltungsschalen dient. Die VWS kann damit in den Unternehmen angewendet und umgesetzt werden. Auf dem Stand der Plattform Industrie 4.0

in der Halle 8 können Sie hierzu den entsprechenden Editor und Browser in Augenschein nehmen.

Gleichzeitig empfiehlt der ZVEI ein elektronisches Typenschild. Denn bei herkömmlichen Kennzeichnungen wird es immer schwieriger die Vielfalt der Informationen auf dem engen Raum unterzubringen. Auch besteht die Gefahr der Verschmutzung, sodass es nicht mehr lesbar ist. Beim digitalen Typenschild werden all diese Daten elektronisch gespeichert und können u.a. auf Mobile Devices abgerufen werden.

Genau darum dreht sich der erste Anwendungsfall der Verwaltungsschale: Alle Kennzeichnungen und Zertifizierungen eines Produkts werden als elektronisches Typenschild darin abgelegt. Damit können sie von jedem Berechtigten eingesehen werden. Die deutschen Automatisierer zeigen damit anderen Unternehmen und der Politik, wie eine rein elektronische und überall verfügbare technische Dokumentation funktionieren kann.

Wir sind fest davon überzeugt, damit eine Grundlage für Industrie 4.0 geschaffen zu haben, die nun mit vielen Teilemodellen wie z.B. Energiemanagement, Antrieb, geladen und von den Herstellern umgesetzt werden kann. Dies ist das Fundament, auf dem in den Unternehmen entwickelt werden kann und an das OPC-UA, Automation ML, JSON usw. angebunden werden kann. Von der Theorie kommen wir nun in die Praxis und breite Anwendung.

Gunther Koschnick

Folie 11: my eFuture-Schülertouren

Um weiterhin die innovativste Branche Deutschlands zu bleiben, benötigen wir gut-qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in unseren Unternehmen. Menschen, die Digitalisierung und Technik lieben und leben. Im vergangenen Jahr kamen wir auf 278.000 Beschäftigte in unserer Branche. Das ist ein toller Stand bei der Beschäftigung.

Auf der anderen Seite klafft die Fachkräftelücke bereits heute: Auch die Unternehmen der Automationsbranche sehen Hemmnisse für ihre Produktionstätigkeit bei der Rekrutierung von Fachkräften. Bereits vor einem Jahr hatten wir im Rahmen unserer Pressekonferenz auf diese immer größer werdende Herausforderung aufmerksam gemacht und vor den wachstums-mindernden Effekten gewarnt. Der Fachkräftemangel ist real und er wird uns noch lange begleiten. Nahezu alle Unternehmen haben Schwierigkeiten, ihre MINT-Bedarfe über den deutschen Arbeitsmarkt zu decken. Nach einer Studie des Handelsblatts aus dem vergangenen Herbst waren 338.200 MINT-Stellen nicht besetzt. Davon 50 Prozent Ingenieure, Informatiker sowie Meister und Techniker. Die andere Hälfte sind MINT-Ausbildungsberufe.

Um die Zukunft unserer Unternehmen zu sichern, gilt es daher, den Nachwuchs für uns zu begeistern und als Auszubildende, Studenten oder Jung-Ingenieure in unsere Unternehmen zu holen. Das B2B genauso spannend sein kann wie B2C zeigen wir in diesem Jahr zum zweiten Mal mit den my eFuture-Touren auf der Messe. Etwa 3.000 Schülern bringen wir auf diese Weise gemeinsam mit 13 Partnern und auf 15 Tourenpunkten auf die Hannover Messe. Damit wird my eFuture 2019 fester Bestandteil der Messe, um Begeisterung für Technik zu wecken. Startpunkt für die Touren ist die Halle 18.

Ziel von „my eFuture“ ist, Begeisterung für die neuen Anforderungen zu wecken, die der digitale Wandel in der Industrie mit sich bringt. Dazu gehören unter anderem die Megatrends 5G, KI und Industrie 4.0.

Folie 12: Forschungsprojekt DC-INDUSTRIE präsentiert erstmals Ergebnisse

Gleichstrom in die Fabrikhallen bringen, anstatt Wechselstrom wie bisher weiter zu nutzen: Das kommt einer Revolution in der Fabrik gleich. Zu diesem Thema hat der ZVEI vor fünf Jahren eine Initiative gestartet, deren Weiterentwicklung das Forschungsprojekt DC-INDUSTRIE ist. Es wird vom Bundeswirtschaftsministerium gefördert.

Der Hintergrund: Neue Systemansätze wie das smarte DC-Netz in der Fabrik heben große Energieeinsparpotenziale in der industriellen Produktion. Ein Beispiel ist der Elektromotor. In der Produktion treibt er unter anderem eine Vielzahl von Maschinen an. Auf der Ebene der Produktregulierung von Elektromotoren für ein Mehr an Energieeffizienz sind wir physikalisch an Grenzen gestoßen. Weiteres Fine-Tuning in dieser Richtung bietet verschwindend geringe zusätzliche Energieeinsparpotenziale bei gleichzeitig sehr hohem Aufwand. Es bedarf eines komplett neuen Denkansatzes.

Die Idee hinter DC-INDUSTRIE:

Im Normalbetrieb wird Wechselstrom aus dem Energienetz, bevor er die Fabrikhalle erreicht, zu Gleichstrom gewandelt. Die Spannung ist bei 650V DC. Ein Smart Grid kennt alle Teilnehmer am Netz und kann diese nach Produktions- und Energieanforderungen steuern. Alle Energieverbraucher wie beispielsweise drehzahlgeregelte Elektromotoren, Steuerungen oder Beleuchtung werden mit Gleichstrom versorgt. Erneuerbare Energien können einfach in das DC-Grid eingebunden werden. Batteriespeicher werden nach Bedarf geladen und entladen.

Bei einer Versorgungsunterbrechung aus dem öffentlichen Stromnetz kann ein smartes DC-Netz gegensteuern. Versorgungsunterbrechungen kommen in vielen Regionen Deutschlands häufig vor. Es handelt sich vor allem um Ausfälle im Millisekunden-Bereich, die bisher zu Störungen des Betriebsablaufs und zu der Zerstörung elektronischen Komponenten führen. Das smarte DC-Grid kann auf Versorgungsunterbrechung aus dem öffentlichen Stromnetz reagieren, die Fabrik zum Beispiel über Batterien versorgen und bei Bedarf gezielt Verbraucher ein- und ausschalten.

Auch beim Lastspitzenausgleich, dem sogenannten Peak Shaving, unterstützt ein DC-Grid. Elektrische Energiespitzen in einer Fabrik verursachen hohe Kosten. Unter anderem für die Bereitstellung der elektrischen Energie und für die notwendige Infrastruktur fallen Kosten an. In einem DC-Grid kann die Fabrik durch eigene Energiespeicher die Spitzen abfangen.

Neben all diesen Ausgleichfunktionen ist auch die Einspeisung von Strom ins öffentliche Netz möglich. Zu Zeiten, zu denen die Produktion still steht – beispielsweise am Wochenende – wird die Fabrik zum Energieversorger und kann dem öffentlichen Netz Energie zur Verfügung stellen. Die DC-Industrie-Fabrik wird zum Prosumer.

Der Status Quo: Die Projektpartner haben vier Demoanlagen umgesetzt, die sich alle in der Testphase befinden. Auf der Hannover Messe 2019 stellen die Partner ihre Demoanlagen vor. Ein Demonstrator am Gemeinschaftstand in Halle 12, C57 zeigt die Prinzipien des DC Grids.