

Industrie 4.0: Wandel gestalten, Potenziale nutzen

Die Digitalisierung durch das Internet verändert die Lebens- und Arbeitswelt nachhaltig. Auch die Produktion wird digitalisiert – genannt Industrie 4.0. Diese Entwicklung bietet dem deutschen Maschinen- und Anlagenbau alle Chancen, seine führende Position auszubauen. Ob die Industrienation Deutschland Industrie 4.0 zum Geschäftsmodell machen kann, hängt nicht nur von den Unternehmen ab. Wichtige Rahmenbedingungen müssen mit Politik und Gesellschaft vereinbart werden.

Leitmarkt und Leitanbieter sein

Deutschlands Maschinenbauer wollen die Chance nutzen, sich bei Industrie 4.0 als Leitmarkt und Leitanbieter zu positionieren. Bei Industrie 4.0 geht es um nichts Geringeres als um die Weltsprache der Produktion. Und diese sollte aus Deutschland kommen. Die Unternehmen stehen vor einem fundamentalen Wandel: Produktionsprozesse und Produkte werden digitalisiert, Hersteller, Lieferanten sowie Kunden vernetzen sich noch enger, Innovationszyklen verkürzen sich weiter. Die Produktion wird individueller, ressourceneffizienter, flexibler und schneller.

Industrie 4.0 und der Mensch

Auf dem Weg von der automatisierten zur autonomen Produktion werden sich die Aufgaben der Mitarbeiter nachhaltig verändern. Intelligente Bedien- und Assistenzsysteme unterstützen die Mitarbeiter in ihrer täglichen Arbeit, fordern aber auch neue Kompetenzen. Die Sozialpartner und das Bildungssystem sind gefordert, durch eine Weiterentwicklung der schulischen und beruflichen Aus- wie Weiterbildung die Beschäftigten auf diese neue Arbeitswelt vorzubereiten.

Innovationen und Vernetzung fördern

Um den Wandlungsprozess voranzutreiben, müssen Forschung und Entwicklung zu Industrie 4.0 nachhaltig und berechenbar gefördert werden. Dazu müssen entsprechende Förderinstrumente in der Produktions- und IKT-Forschung zur Verfügung gestellt und mit ausreichenden Ressourcen ausgestattet werden. Insbesondere für den industriellen Mittelstand ist der unbürokratische Zugang zur Forschungsförderung wichtig. Auch die Bundesministerien für Wirtschaft sowie für Bildung und Forschung müssen sich eng abstimmen. Denn wesentliche Erfolgsfaktoren in der Forschung und Entwicklung sind, alle Akteure zu vernetzen und Forschungsergebnisse schnell in die industrielle Praxis zu transferieren. Gerade die branchenübergreifenden Netzwerke der industriellen Gemeinschaftsforschung sind dafür geeignet.

KurzZahl

Wussten Sie, dass schon heute deutsche Maschinenbauprodukte im Durchschnitt zu 30 Prozent aus Software und Automatisierungstechnik bestehen?

Standards sind der Schlüssel

Industrie 4.0 bedeutet vor allem Kommunikation auf der Grundlage von einheitlichen Datenstandards. Dabei geht es um die Vernetzung von Unternehmen, Anlagen und Prozessen von Herstellern, Lieferanten und Kunden. Normen und Standards öffnen die Märkte. Produkt- und Produktionsinformationen von Unternehmen, Anlagen und Prozessen können so weltweit verstanden werden.

Security ist Erfolgsfaktor

Ohne „Security“, den Schutz von Daten und Know-how unternehmensübergreifender Produktionsprozesse, ist Industrie 4.0 undenkbar. Es gilt daher, den automatisierten Datenaustausch vernetzter Produktionssysteme sicher und zuverlässig zu gestalten, die eindeutige Identifizierung der Prozessakteure zu kontrollieren und das Know-how von Produkten, Verfahren, Maschinen und Anlagen zu schützen. Dazu müssen internationale Handelshemmnisse wie für Kryptographieprodukte abgebaut und sichere Mikrosystemarchitekturen im Rahmen von „Security Made in Germany“ aufgebaut werden.

Rahmen müssen stimmen

Die Weiterentwicklung und Neuauslegung bestehenden Rechts ist eine zentrale Aufgabe bei der Umsetzung von Industrie 4.0. So müssen sensible Unternehmensdaten, die zwischen Unternehmen ausgetauscht werden, genauso wie Arbeitnehmerdaten auf hohem Niveau geschützt werden. Dieses Niveau sollte rechtlich abgesichert sein, ohne aber gleichzeitig zu weitgehende bürokratische Verpflichtungen mit sich zu bringen. Darüber hinaus muss die Breitband-Internet-Infrastruktur in Deutschland schnellstmöglich flächendeckend ausgebaut werden. Gerade der industrielle Mittelstand ist in den Regionen verwurzelt und braucht den gleichen Zugang zu schnellem Internet wie Unternehmen in Ballungszentren.

Fazit

Auf dem Weg zum Leitmarkt und Leitanbieter von Industrie 4.0 steht die deutsche Industrie nicht nur vor technologischen Herausforderungen. Nur im Schulterschluss mit Gesellschaft und Politik können die hohen Anforderungen an Forschung und Entwicklung, Ausbildung und Qualifizierung, Normen und Standards, Rechts- und Datensicherheit erfüllt werden, um den Industriestandort Deutschland in die Zukunft zu führen.

Kontakt

Dietmar Goericke, Geschäftsführer VDMA Forum Industrie 4.0
Telefon +49 69 6603-1821, E-Mail dietmar.goericke@vdma.org

Andreas Rade, Geschäftsführer VDMA Hauptstadtbüro
Telefon +49 30 306946-16, E-Mail andreas.rade@vdma.org

www.vdma.org