

Maschinenbau: Wie Digitalisierung gelingt

Der Maschinenbau wird immer digitaler. Damit die Interessen der Beschäftigten dabei nicht zu kurz kommen, müssen Betriebsräte frühzeitig und systematisch Einfluss nehmen.

Die Digitalisierung schreitet unaufhaltsam voran. Das gilt auch für den Maschinenbau – mit weit mehr als einer Million Beschäftigten ein Herzstück der deutschen Industrie. Jürgen Dispan und Martin Schwarz-Kocher vom Stuttgarter IMU-Institut haben Chancen und Risiken dieser Entwicklung aus Arbeitnehmersicht ausgelotet. Ihrer von der Hans-Böckler-Stiftung geförderten Studie zufolge dürfte die Beschäftigungsbilanz im Maschinenbau zunächst positiv ausfallen. Alle Beschäftigten müssten sich auf Auswirkungen der Digitalisierung auf ihren Arbeitsalltag einstellen. Umso wichtiger sei es, sie rechtzeitig einzubinden.

Die Sozialwissenschaftler haben die Situation in den Teilbranchen Aufzüge und Fahrtreppen, Fördertechnik, Holzbearbeitungsmaschinenbau, Landtechnik und Werkzeugmaschinenbau unter die Lupe genommen. Dafür haben sie im Rahmen betrieblicher Fallstudien bei zehn Unternehmen Führungskräfte und Betriebsräte befragt sowie Workshops mit Arbeitnehmervertretern veranstaltet.

Die Befragten sind sich einig, dass im Maschinenbau „eine immer stärker werdende Digitalisierungsdynamik“ zu erwarten ist. Die Aufgabe, sich dieser Transformation zu stellen, ordnen sie in einem Spektrum von „wichtig“ über „unumgänglich“ bis „alternativlos“ ein. In puncto Wettbewerbsfähigkeit werde es zu einer „Verschiebung von Kompetenzen bei Stahl und Eisen zu Kompetenzen bei Software und Datenanalyse“ kommen.

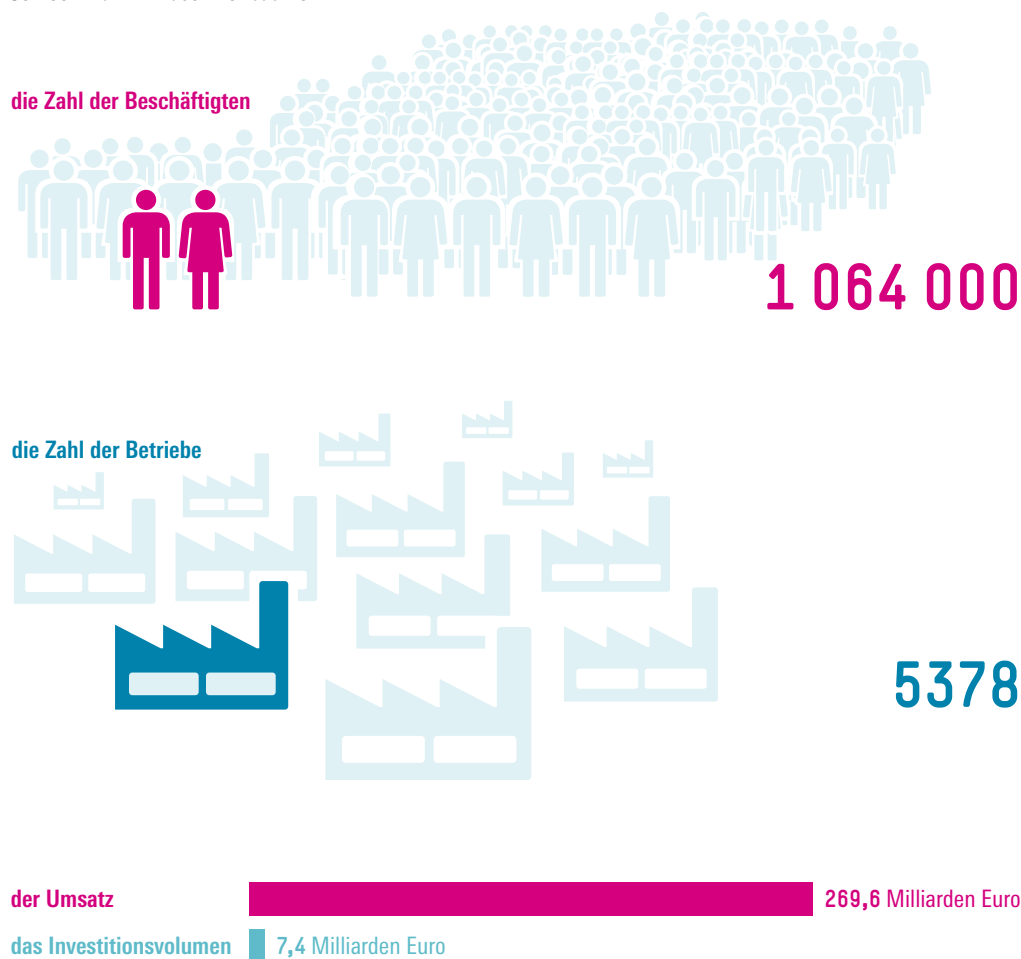
Tatsächlich sei Digitalisierung bei vielen, meist größeren Maschinenbauern bereits ein wichtiger Teil der Unternehmensstrategie, schreiben Dispan und Schwarz-Kocher. Das betrifft zum einen die Produkte: Die Hersteller von Aufzügen bieten mittlerweile digitale Tools für das Monitoring, die vorausschauende Wartung, Störungsmeldungen und die

Auswertung von Nutzerdaten an. In der Fördertechnik läuft es auf fahrerlose Transportsysteme und vernetzte Logistiklösungen hinaus. In der Landmaschinentechnik spielen GPS-basierte Lenksysteme, autonome Erntemaschinen und digitale Plattformen eine zunehmende Rolle.

Parallel zur Ausweitung der Angebotspalette nimmt der Studie zufolge auch die Digitalisierung interner Prozesse an Fahrt auf – zurzeit vor allem in Form von Pilotprojekten und Insellösungen oder als Experimentierfeld. Als Beispiele nennen die Wissenschaftler „Cobots“ – Leichtbauroboter, die beim Heben von Lasten helfen –, Datenbrillen, 3D-Druck, digitale Assistenzsysteme sowie „Software-Bots“ genannte Programme, die Arbeitsschritte bei der Erfassung und Verarbeitung von Informationen automatisieren. Sie sind überzeugt: „Die Digitalisierung wird früher oder später

Wichtiger Wirtschaftszweig

So hoch war im Maschinenbau 2017 ...



Quelle: Destatis 2019 Grafik zum Download: bit.do/impuls1474

Konsequenzen für alle Arbeitsplätze und damit für alle Beschäftigten im Maschinenbau mit sich bringen.“

Im Hinblick auf das Beschäftigungsniveau gehen Dispan und Schwarz-Kocher von gegenläufigen Entwicklungen aus. Einerseits sei zu erwarten, dass die Erweiterung der Produktpalette zusätzliche Jobs entstehen lässt. Andererseits dürften die Effizienzgewinne bei den internen Abläufen etliche Arbeitsplätze überflüssig machen: Lagerkontrollen werden automatisiert, die Ergebnisse fließen direkt in Datenbanken ein und lösen ohne menschliches Zutun Bestellprozesse aus. Im Service halten Ferndiagnosen und die Kundenbetreuung per Hotline Einzug. Software-Bots erfassen Rechnungsbeträge beim Einscannen oder erstellen automatische Reisekostenabrechnungen durch die Auswertung von GPS-Daten.

Die befragten Experten gehen davon aus, dass unter dem Strich in den nächsten Jahren ein Beschäftigungszuwachs zu verbuchen sein wird. Mittel- bis langfristig rechnen sie dagegen auch mit Jobverlusten, insbesondere bei Bürotätigkeiten wie Vertrieb, Entwicklung, Einkauf, Produktionsplanung oder Buchhaltung. „Was in den kaufmännischen Bereichen automatisiert werden kann, das wird auch automatisiert“, gibt einer der Befragten zu Protokoll.

Was die Qualifikationsstruktur angeht, zeichnet sich laut Dispan und Schwarz-Kocher in der Produktion eine Polarisierung ab. Einerseits werde die Zahl der anspruchsvollen Aufgaben für hochqualifizierte Spezialisten zunehmen. Andererseits dürfte es auch Abwertungstendenzen geben: „Wenn jeder Schritt der Montage vom digitalen Assistenzsystem vorgegeben wird, kann man da bald auch eine Anlernkraft hinstellen, wo heute ein Facharbeiter ist“, so ein Befragter. Im indirekten Bereich, also bei den Bürojobs, drohe sogar eine umfassende Automatisierung, die fast alle Qualifikationsstufen trifft. Für alle Beschäftigten gelte, dass an Weiterbildung kein Weg vorbeiführt.

Auch mit den Auswirkungen der Digitalisierung auf die Arbeitsbelastung haben sich die IMU-Wissenschaftler beschäftigt. Die Automatisierung von Routinetätigkeiten wird ihrer Analyse zufolge als zwiespältig erlebt: Dadurch entfallen Aufgaben, die zwar einerseits lästig sind, andererseits aber auch der Erholung zwischen Phasen anstrengenden und hochkonzentrierten Arbeitens dienen können. Insofern könnte die Digitalisierung zu einer Leistungsverdichtung beitragen.

Eine weitere Gefahr droht in Sachen Datenschutz: Viele Befragte befürchten den „gläsernen Mitarbeiter“.

In vielen Bereichen herrsche dank digitaler Vernetzung bereits volle Transparenz – sobald sich Arbeiter an Geräten einloggen, hinterlassen sie eine Datenspur. In einem der untersuchten Betriebe würden die erfassten Daten zu Stillständen und Störungsmeldungen auch personenbezogen für einen begrenzten Zeitraum gespeichert und seien von Führungskräften einsehbar, berichten Dispan und Schwarz-Kocher.

Dabei gelte: „Mit dem Datenschutz und dem Ausschluss personenbezogener Datenauswertung steht und fällt bei immer mehr Beschäftigten die Akzeptanz digitaler Technologien.“ Allein schon deshalb sei es unerlässlich, die Belegschaft und den Betriebsrat frühzeitig einzubinden. Das Problem: Oft geschehe das gar nicht oder wenn, dann ausschließlich beim Thema Datenschutz. Digitalisierung strahle aber in zahlreiche Bereiche aus und erfordere eine ganzheitliche Herangehensweise. Wünschenswert wäre in diesem Zusammenhang laut den befragten Arbeitnehmervertretern eine umfassende, prozessorientierte Betriebsvereinbarung. <

Digitale Pläne

Maschinenbauunternehmen wollen ihre Angebotspalette bis 2021 erweitern um ...

vorausschauende Wartung

65 %

Dienstleistungen auf Basis von Big-Data-Analysen

48 %

Cloud-Dienste

46 %

automatische Maschinenüberwachung

43 %

Dienstleistungen auf Basis von künstlicher Intelligenz

38 %

Maschinen mit der Fähigkeit zum automatischen Datenaustausch

37 %

interaktive Schnittstellen zum Mitarbeiter

32 %

Apps

30 %

webbasierte Schulungen

30 %

Plattformlösungen

26 %

