

## 1 **Industrie 4.0 – Neue Chancen für Produktion und Wertschöpfung in Deutschland nutzen**

2

3 Die vierte industrielle Revolution bezeichnet den Einzug der Informations- und Kommunikationstechnologie  
4 in die industrielle Produktion. Durch eine enge Verzahnung von Informationstechnik und  
5 Produktionsprozess wird es möglich sein, schnell und flexibel auf Kundenanforderungen zu reagieren und  
6 selbst bei kleinen Stückzahlen und hoher Variantenvielfalt niedrige Produktionskosten zu erreichen. Das  
7 produzierende Gewerbe kann auf diese Weise bessere Produkte günstiger anbieten.

8 Dies wird erreicht, indem die physikalischen Prozesse und Werkstücke in einem informationstechnischen  
9 Gegenstück – dem cyberphysikalischen Modell – abgebildet werden. Vereint man dieses Modell mit  
10 intelligenten Systemen der Automatisierungstechnik, die sich durch ein hohes Maß an Selbstoptimierung, -  
11 konfiguration und -diagnose auszeichnen und den Produktionsarbeiter so optimal ergänzen, so kann schon  
12 ab der Losgröße 1 rentabel gearbeitet werden. Alle relevanten Daten vom Kundenwunsch, über  
13 Bereitstellung der Ressourcen und Prozessdaten der Herstellung bis zur Auslieferung werden dabei  
14 informationstechnisch abgebildet und im Netz übertragen. So werden Prozesse erheblich beschleunigt und  
15 der Verwaltungsaufwand signifikant reduziert.

16 Neben der Kompetenz von EDV-Unternehmen ist auch das Know-How des Maschinenbaus zur Umsetzung  
17 dieser Veränderung gefragt. Der Maschinenbau ist mit einem Umsatz von 212 Mrd. Euro in 2014 ein  
18 bedeutender Industriezweig in Deutschland. Eine erfolgreiche Implementierung der Ansätze der Industrie  
19 4.0 ist von entscheidender Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit dieser Industrie. Hinzu kommt ein  
20 erwarteter volkswirtschaftlicher Nutzen durch Produktivitätssteigerung in Höhe von 78 Mrd. Euro bis 2025.<sup>1</sup>  
21 Um diese Chancen nutzen zu können, muss die Politik die Rahmenbedingungen passend gestalten.

22

## 23 **Digitale Infrastruktur – Industrie 4.0 durch Breitbandausbau ermöglichen**

24

25 Die Vernetzung von Kunden, Herstellern und Lieferanten ist in Deutschland momentan nicht ausreichend  
26 gewährleistet. Im Jahr 2015 arbeiteten immer noch viele Unternehmen ohne einen Breitbandanschluss, da  
27 der Breitbandausbau in der Fläche sehr langsam voranschreitet.

28 Die Industrie 4.0 allerdings setzt einen permanenten Datenaustausch voraus, der mit einem 16-Mbit-  
29 Anschluss nicht bewältigt werden kann. Ein schnellerer Breitbandausbau ist deswegen unabdingbar. Um  
30 Sicherheit und Stabilität des Datenaustausches zu gewährleisten, müssen die High-Speed-  
31 Internetanschlüsse redundant sein. Die Glasfaserleitungen müssen außerdem flächendeckend verlegt  
32 werden, da gerade der Mittelstand, das Zuggpferd der deutschen Wirtschaft, dezentral angesiedelt ist. Um  
33 dies zu gewährleisten sollte ein funktionsfähiger Breitbandanschluss in die Grundversorgung mit  
34 aufgenommen werden.

35 Die prognostizierte Datenmenge übersteigt den momentan geplanten Breitbandausbau bei weitem. Die in  
36 der Fläche anvisierten 50 Mbit/s werden - wenn überhaupt - für private Haushalte ausreichend sein. Kleinere  
37 industrielle Unternehmen werden mindestens 500-1000 Mbit/s als Anschlussleistung benötigen.<sup>2</sup>

38 Die Junge Union Schleswig-Holstein fordert daher:

- 39
- 40 • einen in der Fläche redundanten und wettbewerbsfähigen Breitbandausbau,
  - 41 • die Aufnahme eines funktionsfähigen Breitbandanschlusses in die Grundversorgung,
  - 42 • eine Haushaltsgrundversorgung von mindestens 50 Mbit/s,
  - eine Industriegrundversorgung von mindestens 500 Mbit/s.

<sup>1</sup>Bitkom-Studie Industrie 4.0 – Volkswirtschaftliches Potential für Deutschland

<sup>2</sup> Cisco Visual Networking Index

43 **Wachstum durch Kompatibilität – Schnittstellen und Standards in der Industrie 4.0 definieren**

44

45 Deutschlands Schlüsselindustrie Nummer 1 – der Automobilbau – profitiert seit vielen Jahren von  
46 verbindlichen technischen Vereinbarungen, welche einzelne Komponenten einhalten müssen, um im  
47 Fahrzeug verbaut werden zu dürfen. Diese garantieren dem Systemanbieter die Funktionalität unabhängig  
48 vom gewählten Zulieferer und sichern so einen einfachen Marktzugang für neue Teilnehmer. Dieser Ansatz  
49 wird auch in vielen anderen Industriezweigen erfolgreich eingesetzt und kann die Entwicklung der Industrie  
50 4.0 positiv beeinflussen:

51 Dem Anwender garantieren genormte Schnittstellen sowohl Diversität bei der Wahl des Zulieferers als auch  
52 Skalierbarkeit bei nachträglicher Ergänzung des Produktes. Der Anbieter profitiert dabei von einem offenen  
53 Marktzugang und einem technischen Grundgerüst für die Implementierung seiner Lösung.

54 Darüber hinaus ist es erforderlich, dass die Sicherheitsstandards beim Datenaustausch zwischen Vertrieb,  
55 Entwicklung und Produktion definiert sind. Dies betrifft sowohl die Zuverlässigkeit als auch den Datenschutz  
56 der IT-Infrastruktur. Nur wenn garantiert ist, dass die Übertragungsmedien stets verfügbar und vor Zugriffen  
57 von Unberechtigten geschützt sind, kann das Vertrauen der Anwender gewonnen werden.

58 Die Junge Union Schleswig-Holstein fordert daher:

- 59 • eine strategische Ausrichtung der Arbeit des DKE/DIN-Steuerkreises für Normierung in der  
60 Industrie 4.0.
- 61 • die Anwendung eines offenen und konsensbasierten Normierungsvorganges
- 62 • globalen Standards den Vorrang vor nationalen oder regionalen Standards zu geben.
- 63 • entscheidende Stellen internationaler Normungsinstitutionen mit Vertretern aus Deutschland zu  
64 besetzen.
- 65 • verfügbare Standards zur Datensicherheit in Bezug auf Anwendbarkeit in der Industrie 4.0 prüfen  
66 und gegebenenfalls erweitern.

67

68 **Fortschritt durch ein innovationsfreudiges Umfeld fördern**

69

70 Um erfolgreich Schnittstellen definieren und Kompatibilität mit anderen Systemen testen zu können, ist es  
71 notwendig, Raum für gemeinsame Forschung zu ermöglichen.

72 Die Vertiefung bestehender Kompetenzcluster kann als Motor der Innovation dienen. Durch die Vernetzung  
73 verschiedener Stationen können Produktionsprozess nachgebildet und verbessert werden. Führende  
74 Industrieunternehmen können Systeme aufeinander abstimmen und neue Zukunftsmärkte erschaffen.  
75 Synergieeffekte können durch eine hohe Wandlungsfähigkeit und Ressourceneffizienz entstehen.

76 Solche Modellräume können außerdem dazu genutzt werden, Mittelständler an das Thema Industrie 4.0  
77 heranzuführen und verschiedene Möglichkeiten der Umsetzung quasi zum Anfassen zu präsentieren.

78 Die Aufgabe der Politik wird es sein, zwischen den Unternehmen zu vermitteln und somit eine  
79 Zusammenarbeit zu ermöglichen. Weiterhin ist es wichtig, ausreichende Forschungsgelder bereitzustellen,  
80 um einen solchen Coworking Space zu subventionieren und Forschung voranzutreiben.

81 Die Junge Union Schleswig-Holstein fordert daher:

- 82 • die IHKs auf, zwischen Unternehmen zu vermitteln, um Kompetenzcluster für digitale Industrie zu  
83 fördern.
- 84 • die bestmögliche Infrastruktur für solche Kompetenzcluster bereitzustellen.

85

86

87 **Fachkräftebedarf erkennen**

88

89 Zur Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen im Sektor der Industrie 4.0 bedarf es einer hohen  
90 Anzahl an qualifizierten Fachkräften, die sich sowohl in der Welt der Informationsverarbeitung als auch in  
91 der Welt der Produktionstechnologien auskennen. Nur wenn es gelingt, eine passende Qualifikation zu  
92 formulieren und nach dieser in ausreichender Anzahl auszubilden, ist es möglich, führend bei der  
93 Entwicklung dieser Technologie mitzuwirken. Die vermittelte Kompetenz, welche aus einem Querschnitt aus  
94 Informations- und Produktionstechnik besteht, ist dabei keineswegs als neue Spezialisierung anzusehen,  
95 sondern vielmehr als eine Anpassung bestehender Ausbildungsrichtungen an eine veränderte  
96 Anforderungsrealität.

97 Darüber hinaus ist ein konstant hohes Niveau an Abgängern in den MINT-Studiengängen erforderlich, um  
98 die Innovationsfähigkeit in Deutschland zu erhalten. Hierfür ist es unabdingbar, das Image dieser  
99 Studiengänge deutlich zu verbessern, um so zu einer höheren Absolventenzahl zu gelangen. Auch wenn der  
100 Fachkräftemangel nach aktuellen Erkenntnissen in diesem Bereich als beherrschbar einzuschätzen ist, bleibt  
101 mittelfristig ein hoher Bedarf an geeignetem Fachpersonal abzusehen.

102 Die Junge Union Schleswig-Holstein fordert daher:

- 103 • die Erfassung des Bedarfs an interdisziplinär ausgebildeten Ingenieuren.
- 104 • die Anpassung bestehender oder Generierung neuer Studiengänge passend zu den
- 105 Qualifikationserfordernissen der Industrie 4.0
- 106 • die Anpassung von einzelnen Berufsausbildungen an geänderte Produktionsprozesse.
- 107 • die Fortsetzung und Ausweitung der Imagewerbung in den MINT-Fächern.

108

109 **Finanzierungserleichterungen schaffen**

110

111 Gerade für den Mittelstand bietet die Industrie 4.0 große Chancen. Die Integration von Informatik und  
112 Fertigungstechnik bringt allerdings auch eine große finanzielle Belastung mit sich. Insbesondere die  
113 Ausbildung von Fachpersonal, Forschung und Entwicklung und Software und Hardware stellen hohe Kosten  
114 dar. Um die hohen Forschungskosten tragen zu können, ist eine steuerliche Forschungsförderung für  
115 mittelständische Unternehmen sehr hilfreich.

116 Des Weiteren müssen benötigte Software und Anlagegüter schnell abgeschrieben werden können, damit  
117 neue und fortschrittliche Investitionen möglich sind. Die Einführung der degressiven Abschreibung oder  
118 Sonderabschreibungsmöglichkeiten in den Bereichen der Industrie 4.0 können den Fortschritt deutlich  
119 erhöhen und die vierte industrielle Revolution beschleunigen.

120 Für Investitionen in neue Softwareprojekte benötigen Mittelständler häufig Kredite von Finanzinstituten, die  
121 oftmals nur schwer zu bekommen sind. Ein von der KfW aufgelegtes Hilfsprogramm könnte hier Abhilfe  
122 schaffen.

123 Die Junge Union Schleswig-Holstein fordert daher:

- 124 • eine steuerliche Forschungsförderung.
- 125 • Abschreibungserleichterungen in Bereichen der Industrie 4.0.
- 126 • eine erleichterte Kreditaufnahme für Softwareinvestitionen.