PLATTFORM INDUSTRIE 4.0
FORSCHUNGSBEIRAT

Kommuniqué

Spitzendialog des Forschungsbeirats der Plattform Industrie 4.0 am 16. Juni 2021

Das Zukunftsprojekt Industrie 4.0 ist 2010 aus der Forschungsunion zur Begleitung der HighTech-Strategie der Bundesregierung hervorgegangen und hat seither eine breite Zustimmung in Wirtschaft und in Wissenschaft sowie eine weltweite Aufmerksamkeit und Anerkennung erfahren. Die Gestaltung der Zukunft von Industrie 4.0 war Gegenstand des Spitzendialogs des Forschungsbeirats der Plattform Industrie 4.0 am 16. Juni 2021.

Der Forschungsbeirat leitet aus dem Spitzendialog die folgenden zwölf Punkte ab:

1. Wettbewerbsfähigkeit

Länder wie die USA, China, Japan und Korea investieren stark in Schlüsseltechnologien und setzen die globale Wettbewerbsfähigkeit des europäischen und des deutschen Innovationssystems unter Druck. Die internationale Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands muss daher weiter ausgebaut werden, damit Deutschland Leitanbieter für den Export von Industrie 4.0-Lösungen wird und die effiziente Produktion physischer Güter höchster Qualität ein Rückgrat unserer Volkswirtschaft bleibt. Hierdurch können langfristig Arbeitsplätze gesichert und eine Grundlage für die zukunftsträchtige Arbeitsmarktgestaltung geschaffen werden.

2. Potenziale von Industrie 4.0

Die Potenziale von Industrie 4.0 sind noch lange nicht ausgereizt und Industrie 4.0 ist noch nicht in allen Unternehmen und Branchen umgesetzt. Daher muss Industrie 4.0 auch von der zukünftigen Bundesregierung engagiert weiterverfolgt und entsprechende Forschungs- und Umsetzungsinitiativen in der Koalitionsvereinbarung für die 20. Legislaturperiode verankert werden.

3. Zukunft der Arbeit

Im Zuge von Industrie 4.0 verändert sich auch die industrielle Arbeitswelt grundlegend. Es entstehen fortlaufend neue Kollaborationsmöglichkeiten zwischen Mensch und Maschinen. Durch den menschenzentrierten Ansatz von Industrie 4.0 wird gute industrielle Arbeit gesichert und nachhaltig gestaltet – in der Gegenwart und Zukunft.

4. Nachhaltigkeit

Ressourcen- und Energieeffizienz war von Anfang an ein zentrales Ziel von Industrie 4.0. Industrie 4.0 hat das Potenzial, eine ressourceneffiziente und klimafreundliche Kreislaufwirtschaft zu unterstützen.

5. Technologische Souveränität

Unsere technologische Souveränität wird durch Industrie 4.0 wesentlich gestärkt. Voraussetzung dafür ist auch eine angemessene IT-Security.

6. Neue Geschäftsmodelle

Industrie 4.0 führt zu neuen, primär datengetriebenen und plattformbasierten Geschäftsmodellen. Daten werden demnach zum Wirtschaftsgut. Kurzfristig bietet die „Industrielle Künstliche Intelligenz“ als ein auf Deutschlands Stärken aufbauendes Zukunftsfeld enorme Chancen.

7. Resiliente Wertschöpfungsnetzwerke

Wertschöpfungsnetzwerke werden durch Industrie 4.0 zu dynamischen Ökosystemen mit globalen Unternehmern, Mittelstand und Start-ups weiterentwickelt. Voraussetzung ist dabei ein internationaler Datenraum für Industrie 4.0-Anwendungen.

8. Interoperabilität

Die Kompatibilität und Interoperabilität von Industrie 4.0 Lösungen muss erreicht werden. Die internationale Normung und Zertifizierung bieten dazu ein strategisches Instrumentarium. Hierbei ist eine proaktive Mitgestaltung von internationalen Normierungs- und Zertifizierungsprozessen von großer Bedeutung.

9. Innovation

Industrie 4.0 stellt ein Rückgrat für Innovationen zu Integrationsthemen (wie z.B. Künstliche Intelligenz in der Industrie 4.0) sowie Anwendungsthemen (wie z. B. nachhaltige CO_2-neutrale Produktion durch Industrie 4.0) dar. Solche Innovationsrichtungen sind auszubauen.

10. Ausbildung und Forschung

Die vorwettbewerbliche Förderung durch Transfer- und Forschungsverbundprogramme sowie die Aus- und Weiterbildung von Fach- und Führungskräften für Industrie 4.0 muss über entsprechende Programme und Initiativen erweitert werden.

11. Kooperation

Die synergetische Kooperation zwischen Wissenschaft, Gewerkschaft, Politik und Wirtschaft einschließlich der Verbände BDI, BITKOM, VDMA und ZVEI hat mit der Plattform Industrie 4.0 ein herausragendes Ökosystem ermöglicht. Diese Form der Zusammenarbeit muss weiter gestärkt und gefördert werden.

12. Gestaltungsinstrument

Industrie 4.0 ist international anerkannter Maßstab und Marke für die Digitalisierung in der Industrie, mit zahlreichen Umsetzungserfolgen. Der Stellenwert von Industrie 4.0 muss vor diesem Hintergrund weiter gestärkt werden, damit die vierte industrielle Revolution von Deutschland ausgehend weltweit erfolgreich umgesetzt wird.

Informationen zum Forschungsbeirat

Der Forschungsbeirat der Plattform Industrie 4.0, der aus dem Wissenschaftlichen Beirat Industrie 4.0 aus dem Jahre 2013 hervorging, konstituierte sich 2018 in seiner aktuellen Zusammensetzung neu. Im Forschungsbeirat sind 19 Vertreter aus der Wissenschaft und 13 Repräsentanten aus der Wirtschaft tätig, um die Plattform Industrie 4.0, ihre Arbeitsgruppen und die Bundesministerien, insbesondere das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), unabhängig zu beraten. Die Arbeit des Forschungsbeirats zielt darauf ab, über die Erarbeitung von wissenschaftsbasierten Forschungsempfehlungen die Weiterentwicklung und Umsetzungsplanung von Industrie 4.0 in der deutschen Wirtschaft voranzutreiben. Der Forschungsbeirat versteht sich als Impulsgeber für künftige Forschungsthemen und Berater zur Umsetzung von Industrie 4.0. Die Arbeit des Forschungsbeirats wird durch acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften koordiniert und durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

Impressum

V.i.S.d.P.: Prof. Dr.-Ing. Peter Liggesmeyer und Dr. Harald Schöning, Sprecher des Forschungsbeirats der Plattform Industrie 4.0
c/o acatech, Karolinenplatz 4, 80333 München

Herausgeber

acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, 2021

Geschäftsstelle
Karolinenplatz 4
80333 München
T +49 (0)89/52 03 090
F +49 (0)89/52 03 09900

Hauptstadtbüro
Pariser Platz 4a
10117 Berlin
T +49 (0)30/2 06 30 96-0
F +49 (0)30/2 06 30 96-11

Brüssel-Büro
Rue d'Egmont/Egmontstraat 13
1000 Brüssel (Belgien)
T +32 (0)2/2 13 81-80
F +32 (0)2/2 13 81-89

www.acatech.de info@acatech.de

Vorstand i.S.v. § 26 BGB: Karl-Heinz Streibich, Prof. Dr.-Ing. Johann-Dietrich Wörner, Prof. Dr.-Ing. Jürgen Gausemeier, Prof. Dr. Reinhard F. Hüttl (Amt ruht derzeit), Dr. Stefan Oschmann, Dr.-Ing. Reinhard Ploss, Prof. Dr. Christoph M. Schmidt, Prof. Dr.-Ing. Thomas Weber, Manfred Rauhmeier, Prof. Dr. Martina Schraudner

Stand: Juni 2021