

11 Fakten

zu Arbeit 4.0

Wie die Digitalisierung
unsere Jobs verändert.

Die Arbeitswelt steht vor großen Chancen.

Die Digitalisierung ist längst in der Arbeitswelt angekommen. Elektronische Helfer oder virtuelle Konferenzen sind Alltag in vielen deutschen Unternehmen. In naher Zukunft wird die Digitalisierung die allermeisten Arbeitsbereiche beeinflussen.

Arbeit 4.0 hat dabei viele Vorteile: **Wo Arbeitsprozesse digitalisiert werden, gewinnen wir neue Freiräume.** Viele arbeiten bereits unabhängig von festen Arbeitsplätzen und -zeiten. Das hilft, Familie und Beruf zu vereinbaren. Arbeit wird außerdem vielfältiger, wenn Routineaufgaben automatisiert erledigt werden. Und sie wird körperlich leichter – ein wichtiger Aspekt im demografischen Wandel.

Oft wird allerdings weniger nach den Chancen, sondern danach gefragt, ob die Maschinen den

Menschen ihre Arbeit wegnehmen. Dabei haben Maschinen und Menschen völlig unterschiedliche Stärken. Selbst ein Supercomputer wird nie die Kreativität, Sozialkompetenz und Emotionalität eines Grundschülers erreichen. Allerdings brauchen die Menschen bessere Qualifizierung, um komplexer werdende Aufgaben zu erfüllen.

Auch die technischen Bedingungen müssen mit der Digitalisierung Schritt halten, damit die deutsche Wirtschaft nicht den Anschluss verliert. Beim Ausbau der digitalen Infrastruktur bleibt noch viel zu tun.

Diese Faktensammlung zeigt, wie die Digitalisierung unsere Arbeitsqualität schon heute verbessert und welche Voraussetzungen es braucht, damit Arbeit 4.0 höhere Arbeitsqualität für alle bedeutet.

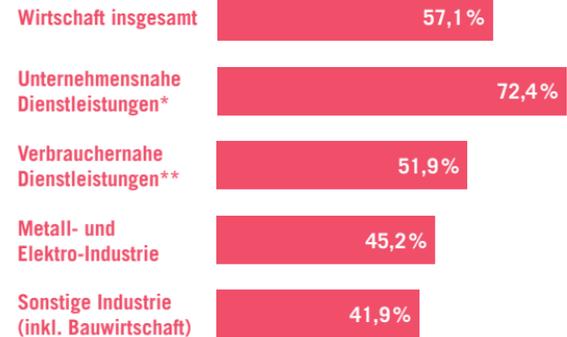
Fakt 1: Die Digitalisierung hat längst begonnen.

Die Digitalisierung findet nicht erst in der Zukunft statt. Etwa jedes fünfte Unternehmen hat laut einer Umfrage von PricewaterhouseCoopers bereits Schlüsselprozesse entlang der Wertschöpfungskette digitalisiert.

Die Digitalisierung betrifft dabei die allermeisten Arbeitsbereiche: Im Schnitt arbeiten knapp sechs von zehn Industriebeschäftigten an einem Arbeitsplatz mit Internetzugang, in stark digitalisierten Betrieben sogar drei von vier. Die Zahl der Beschäftigten, die zumindest gelegentlich mit einem Computer arbeiten, liegt mit mehr als acht von zehn noch darüber.

Mehr als jeder Zweite

arbeitet online.



Durchschnittlicher Anteil der Beschäftigten
an Internetarbeitsplätzen

*u. a. Verkehr, Logistik, Nachrichtenübermittlung, Banken, Versicherungen, Finanzdienstleistungen, Forschung und Entwicklung

**u. a. Einzelhandel, Gastgewerbe sowie Dienstleistungen in Erziehung und Unterricht sowie im Sozial-, Gesundheits-, Veterinär-, Kultur- und Sportbereich

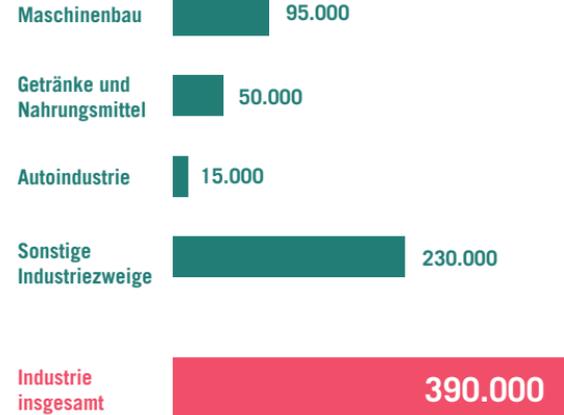
Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln, 2016

Fakt 2: Fortschritt erhöht die Beschäftigung.

Eine Studie des Forschungsinstituts zur Zukunft der Arbeit zeigt, dass die zunehmende Nutzung von Robotern sich in 17 Ländern zwischen 1993 und 2007 positiv auf die Arbeitsproduktivität und das Wirtschaftswachstum ausgewirkt hat, ohne die Gesamtzahl der Arbeitsstunden zu reduzieren.

Gleichzeitig bedeutet Digitalisierung neue Jobs. Die IT- und Telekommunikationsunternehmen in Deutschland haben innerhalb von fünf Jahren 125.000 neue Arbeitsplätze geschaffen und sind laut Digitalverband Bitkom mit knapp 1 Million Arbeitsplätzen der zweitgrößte industrielle Arbeitgeber in Deutschland. Nach einer Prognose der Boston Consulting Group wird die Digitalisierung bis 2025 in der gesamten deutschen Industrie 390.000 neue Stellen schaffen.

Digitalisierung schafft Arbeitsplätze.



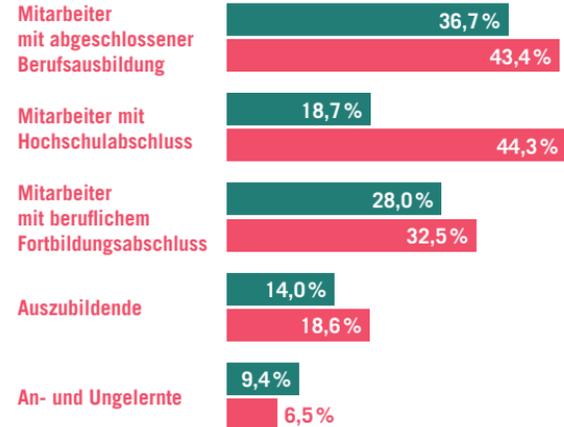
Geschätzter Zuwachs der Beschäftigtenzahlen nach
Industriezweigen in Deutschland von 2015 bis 2025

Fakt 3: Bessere Bildung wird immer wichtiger.

In Zukunft werden noch mehr Fachkräfte gebraucht. Mehr als 44 Prozent der stark digitalisierten Unternehmen sehen für die Jahre bis 2019 beispielsweise einen erhöhten Personalbedarf an Mitarbeitern mit Fachhochschul- oder Universitätsabschluss. Nur wenige – zwischen 1 und 7 Prozent – sehen einen sinkenden Bedarf an qualifizierten Fachkräften.

Der zusätzliche Bedarf an An- und Ungelernten wird sich künftig vergleichsweise gering erhöhen.

Qualifizierte Mitarbeiter werden gesucht.



So viel Prozent der Unternehmen rechnen bis 2019 mit steigendem Personalbedarf in diesen Qualifikationsgruppen

Unternehmen mit ...

- geringem Digitalisierungsgrad
- hohem Digitalisierungsgrad

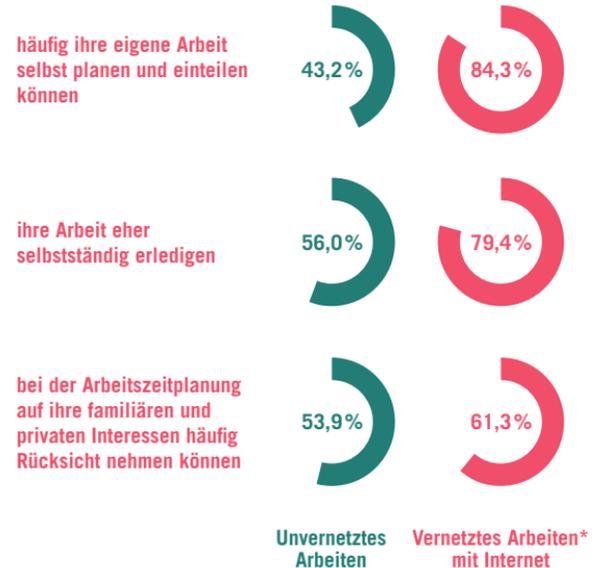
Fakt 4: Arbeit wird flexibler.

Die Digitalisierung erleichtert die Vereinbarkeit von von Familie, Beruf und Freizeit. Bei einer Umfrage des Digitalverbandes Bitkom unter 1.500 Geschäftsführern und Personalleitern von Unternehmen ging jeder Vierte davon aus, dass der klassische Büroarbeitsplatz mit Anwesenheitspflicht künftig an Bedeutung verliert. Fast jeder Dritte erwartet, dass das Home-Office wichtiger wird.

Über Cloud-Computing etwa lässt sich flexibel von verschiedenen Geräten und Orten auf Daten zugreifen. Diese Technologie bietet enorme Chancen: Schätzungen zufolge sollen in der EU in den kommenden vier Jahren insgesamt bis zu 250 Milliarden Euro zusätzliche Wertschöpfung und 2,5 Millionen neue Arbeitsplätze entstehen.

Im digitalen Arbeitsumfeld gibt es mehr Freiräume.

Anteil der Beschäftigten, die nach eigenen Angaben ...



*Vernetzte Arbeit beinhaltet zu einem wesentlichen Teil Interaktion zwischen Personen durch soziale Netzwerke, den Datenaustausch über die Cloud oder das Internet allgemein.

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln, 2015

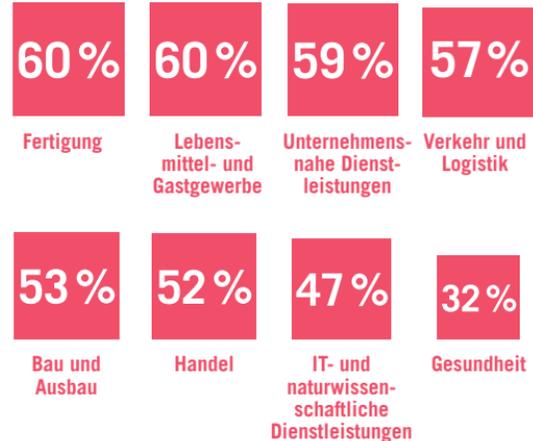
Fakt 5: Für die eigentliche Arbeit bleibt mehr Zeit.

Digitale Instrumente geben Beschäftigten die Möglichkeit, sich auf ihre eigentlichen Aufgaben zu konzentrieren. Nicht nur Zeit für Dienstreisen und Konferenzen kann eingespart werden. Auch bei wiederkehrenden Abläufen in Produktion, Beschaffung und Vertrieb trägt die elektronische Datenübertragung in standardisierten Formaten zu Effizienzgewinnen bei.

Das hat Folgen für die Produktivität der deutschen Wirtschaft: Die DZ Bank etwa geht davon aus, dass sie bis 2025 um fast 12 Prozent steigen wird. Dazu passt, dass 56 Prozent der Beschäftigten laut Bundesarbeitsministerium ihre Arbeit dank der technologischen Neuerungen bereits heute als produktiver wahrnehmen.

Die Mehrheit fühlt sich

durch die Digitalisierung produktiver.



So viel Prozent der befragten Beschäftigten in ausgewählten Branchen nehmen eine Steigerung ihrer Produktivität durch die technologischen Neuerungen* wahr

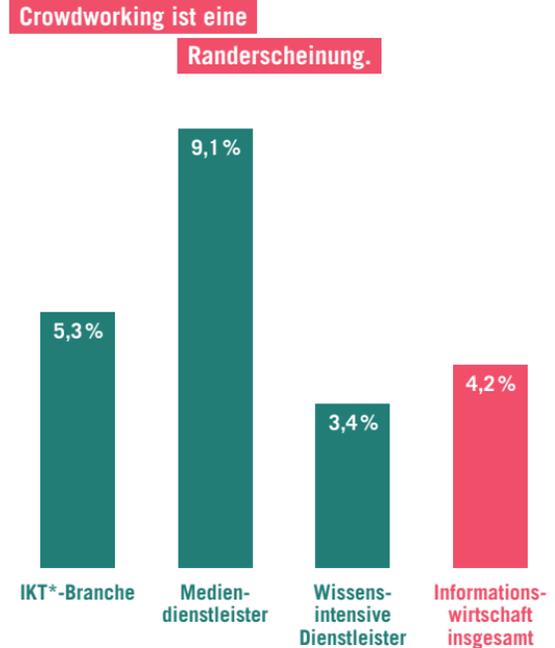
*Gefragt wurde nach digitalen Informations- oder Kommunikationstechnologien wie Computer, Internet, Laptop, Tablet oder Smartphone.

Quelle: Bundesministerium für Arbeit und Soziales, 2016

Fakt 6: Kein Trend zum Crowdworking in Sicht.

Die Möglichkeit, über Crowdworking-Plattformen externes Know-how einkaufen zu können, wird oft damit gleichgesetzt, dass Unternehmen Stammpersonal ersetzen oder Arbeitsstandards umgehen. In der Realität ist Crowdworking selbst in der Informationswirtschaft wenig verbreitet: In einer Umfrage des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung gaben nur 4,2 Prozent an, Crowdworking-Plattformen zu nutzen oder nutzen zu wollen. Fast 45 Prozent ist das Konzept noch gänzlich unbekannt.

Knapp acht von zehn halten die Arbeitsinhalte für eine Fremdvergabe über eine Plattform für ungeeignet. Die Hälfte fürchtet Qualitätsprobleme, etwas weniger sehen juristische Unsicherheiten und das Risiko, dass sensibles Wissen nach außen dringt.



So viel Prozent der Unternehmen der Informationswirtschaft nutzen bereits oder planen die Nutzung von Crowdworking

*Informations- und Kommunikationstechnik

Quelle: ZEW, 2014

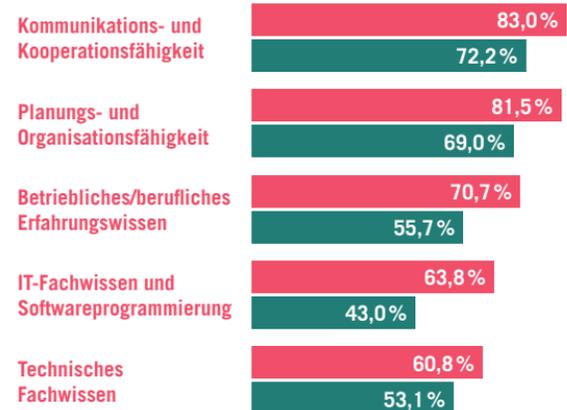
Fakt 7: Soziale Kompetenzen werden wichtiger.

Im digitalen Wandel steigen die Anforderungen an die sozialen Kompetenzen der Mitarbeiter. Für die flexible Arbeitsorganisation, die Arbeit in virtuellen Teams und dezentrale Entscheidungsstrukturen braucht es Mitarbeiter mit hoher Kooperationsbereitschaft, ausgeprägter Kommunikationsstärke sowie der Fähigkeit und der Bereitschaft, sich und die eigene Arbeit eigenständig zu organisieren.

Eine zunehmende Bedeutung dieser Kompetenzen erwarten selbst sieben von zehn der Unternehmen, die sich im Zusammenhang mit der Digitalisierung der Arbeitswelt noch relativ zurückhaltend zeigen. Unter den stark digitalisierten Betrieben sind es mehr als acht von zehn.

Digitalisierung verlangt mehr

als reines Fachwissen.



Anteil der Unternehmen, nach deren Ansicht die Wichtigkeit dieser Kompetenzen in den nächsten fünf bis zehn Jahren steigen wird

■ Unternehmen 4.0*

■ Unternehmen 3.0**

*Unternehmen haben sich mit dem Thema Digitalisierung bereits intensiv befasst, das Internet ist für ihre Geschäftstätigkeit sehr wichtig.

**Unternehmen haben sich noch nicht mit dem Thema Digitalisierung befasst.

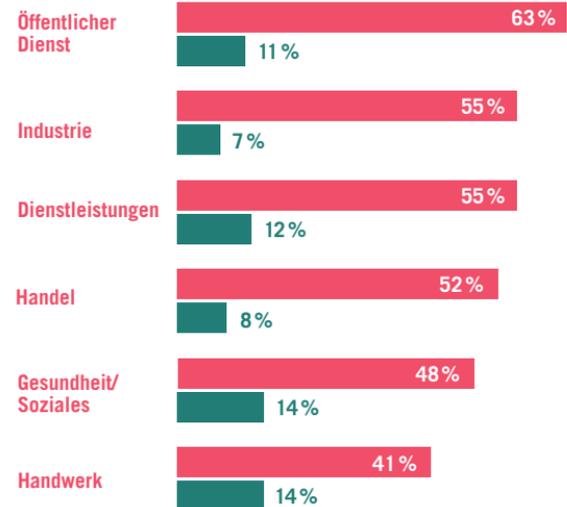
Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln, 2014

Fakt 8: Die Mehrheit hat keine Angst vor Digitalisierung.

In einer aktuellen Allensbach-Umfrage unter Berufstätigen geben 54 Prozent an, dass die Digitalisierung ihnen persönlich bisher vor allem berufliche Vorteile bringt. Nur 9 Prozent sagen, dass die Nachteile überwiegen.

Den zukünftigen beruflichen Herausforderungen, die durch die Digitalisierung zu erwarten sind, sieht sich eine klare Mehrheit von 75 Prozent gewachsen. Dementsprechend macht sich nicht einmal jeder Zehnte Sorgen, dass er seinen Arbeitsplatz aufgrund der technologischen Entwicklungen verlieren könnte.

Arbeitnehmer sehen vor allem Vorteile.



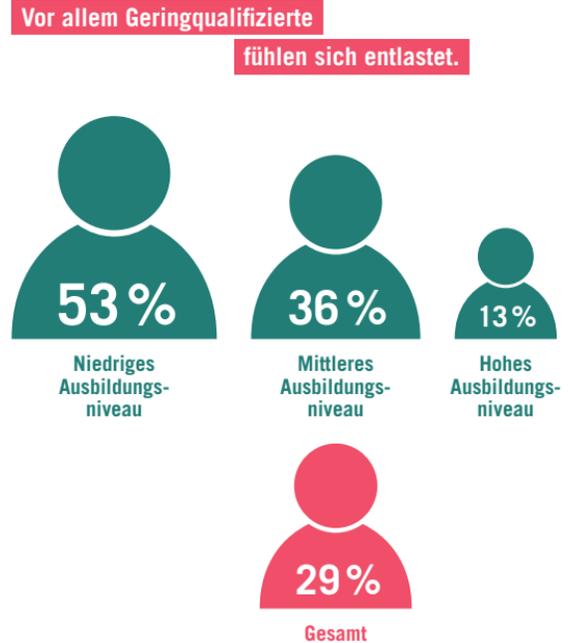
Anteil der Arbeitnehmer, für die die beruflichen Vorteile oder Nachteile durch die Digitalisierung überwiegen, nach Branchen

■ Vorteile
■ Nachteile

Fakt 9: Digitalisierung erleichtert längeres Arbeiten.

Unsere Bevölkerung wird immer älter. Bereits 2020 werden nach Berechnung des Statistischen Bundesamtes rund 40 Prozent der Personen im erwerbsfähigen Alter 50 Jahre und älter sein.

Intelligente Assistenzsysteme wie Lasten- und Serviceroboter können ihnen die Arbeit erleichtern, indem sie schwere körperliche Arbeiten übernehmen. Dies schont die Gesundheit der Arbeitnehmer und dient somit der Fachkräftesicherung. Ältere Arbeitnehmer haben so die Möglichkeit, länger im Berufsleben zu bleiben und ihr Fachwissen an jüngere Kollegen weiterzugeben. Dies reduziert die Belastungen des Sozialsystems durch den demografischen Wandel.



So viel Prozent der befragten Beschäftigten sehen technologische Neuerungen* als spürbare körperliche Unterstützung

*Gefragt wurde nach digitalen Informations- oder Kommunikationstechnologien wie Computer, Internet, Laptop, Tablet oder Smartphone.

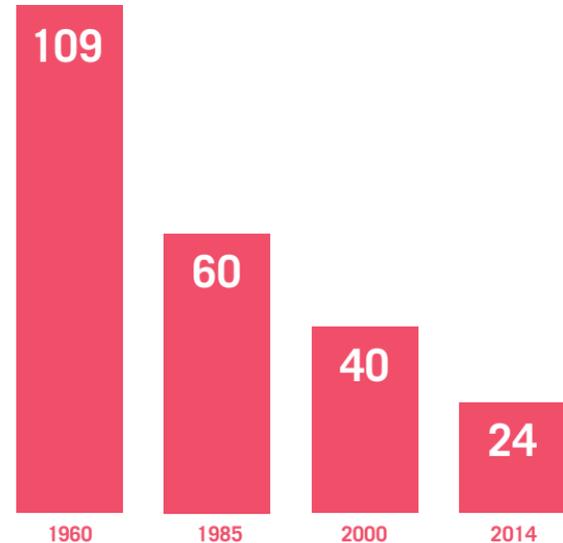
Quelle: Bundesministerium für Arbeit und Soziales, 2016

Fakt 10: Arbeiten wird sicherer.

Die Zahl der Arbeitsunfälle nimmt in Deutschland immer weiter ab. Von 1960 bis 2014 sank sie um fast 80 Prozent. Prognosen gehen von einem weiteren Absinken aus. Eine rückläufige Entwicklung ist auch in Zukunft für Beeinträchtigungen durch schwere körperliche Arbeit zu erwarten.

Neben strengeren Arbeitsschutzmaßnahmen ist dies auch der Digitalisierung zu verdanken. Denn sicherere Maschinen, automatisierte Produktionsabläufe und der verstärkte Einsatz von Robotern für gefährliche Arbeiten senken die Risiken in Fabriken und erleichtern viele Arbeitsprozesse.

Arbeitsunfälle sind immer seltener.



Zahl der meldepflichtigen Arbeitsunfälle
je 1.000 Vollzeitbeschäftigte im Zeitvergleich

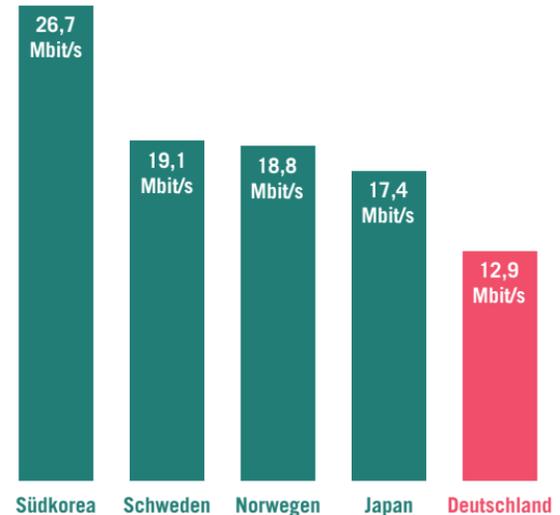
Fakt 11: Breitbandausbau muss vorangetrieben werden.

Damit Unternehmen die Möglichkeiten der Digitalisierung ausschöpfen können, benötigen sie leistungsstarke Internetverbindungen. In einer Umfrage des Technologieverbands VDE bemängeln 50 Prozent der Verbandsunternehmen eine unzureichende Infrastruktur in der Informations- und Kommunikationstechnik. Tatsächlich betrug die Übertragungsgeschwindigkeit der Internetanschlüsse in Deutschland Ende 2015 im Durchschnitt 12,9 Mbit/s. Damit liegt Deutschland international weit zurück.

Der Bedarf wird weiter steigen: Studien zufolge werden im Jahr 2025 Nutzer mit hohen Breitbandansprüchen einen durchschnittlichen Bedarf von 350 Mbit/s haben. Selbst Wenig-Nutzer brauchen demnach 60 Mbit/s.

Deutschland hat beim Breitbandausbau

viel aufzuholen.



Durchschnittliche Verbindungsgeschwindigkeit der Internetanschlüsse in den vier führenden Ländern weltweit im Vergleich zu Deutschland, viertes Quartal 2015

Ausgewählte Quellen

Arbeitswelt der Zukunft,

IfD-Archiv-Nr. 11055 GEW, Institut für Demoskopie Allensbach, April 2016.

Beschäftigungseffekte der Digitalisierung,

Andrea Hammermann, Oliver Stettes: Institut der deutschen Wirtschaft Köln, September 2015.

Digitalisierung am Arbeitsplatz,

Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Januar 2016.

Crowdworking noch weitgehend unbekannt,

ZEW Branchenreport Informationswirtschaft, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH, Januar 2015.

Qualifikationsbedarf und Qualifizierung – Anforderungen im Zeichen der Digitalisierung,

Andrea Hammermann, Oliver Stettes: Institut der deutschen Wirtschaft Köln, Januar 2016.

Impressum

Herausgeber: INSM Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft GmbH, Georgenstraße 22, 10117 Berlin

Geschäftsführer: Hubertus Pellengahr

Projektleitung: Philippe Riechel

Kontakt: info@insm.de

Grafische Gestaltung: Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH
Stand: Juni 2016

Die Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft (INSM) ist ein überparteiliches Bündnis aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft. Sie wirbt für die Grundsätze der Sozialen Marktwirtschaft in Deutschland und gibt Anstöße für eine moderne marktwirtschaftliche Politik. Die INSM wird von den Arbeitgeberverbänden der Metall- und Elektro-Industrie finanziert. Sie steht für Freiheit und Verantwortung, Eigentum und Wettbewerb, Haftung und sozialen Ausgleich als Grundvoraussetzung für mehr Wohlstand und Teilhabechancen.