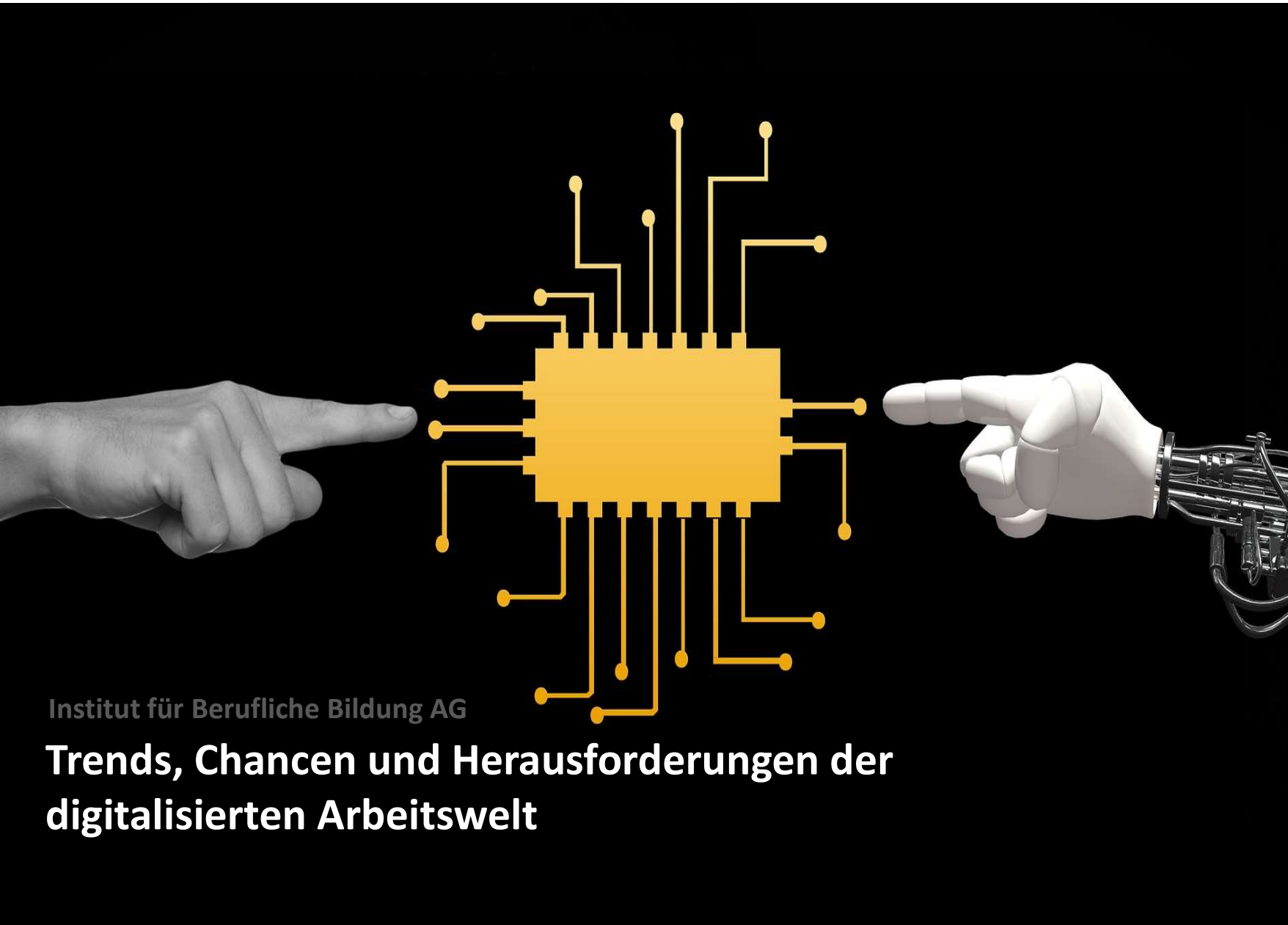




Institut für Berufliche Bildung AG

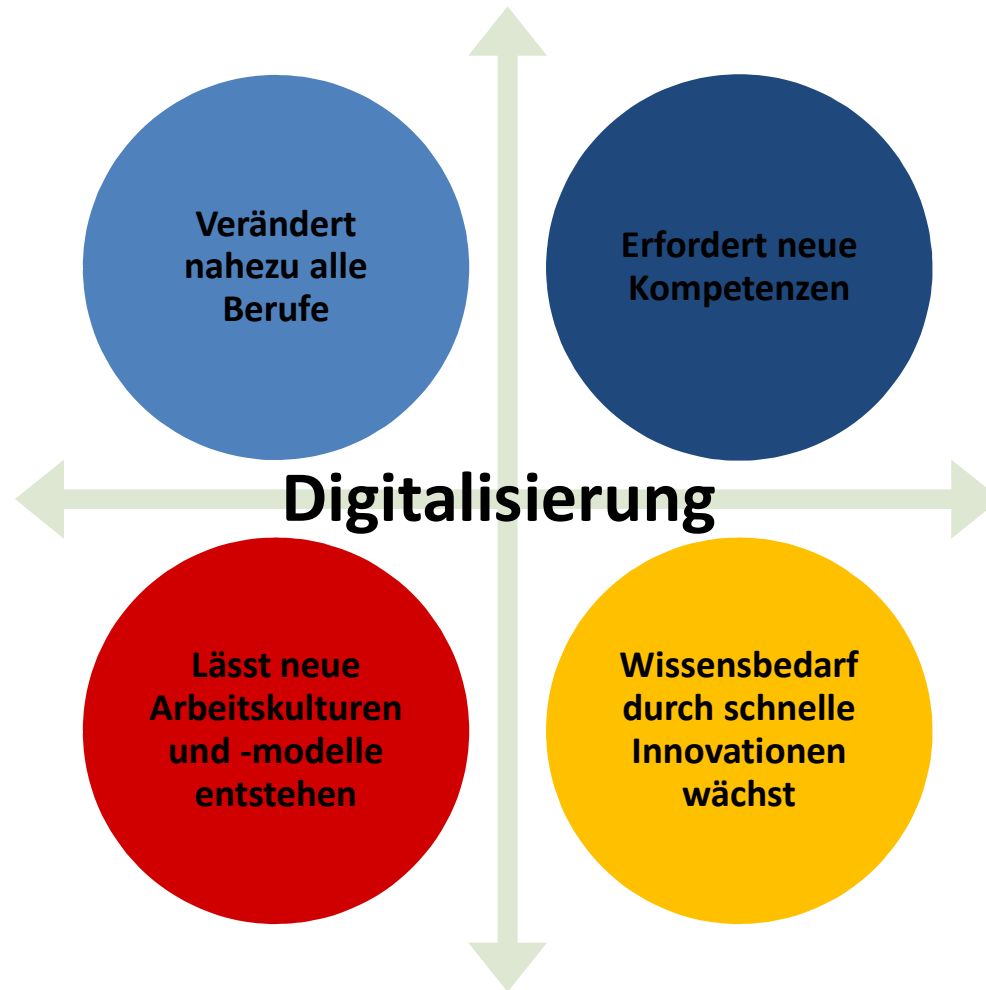
Trends, Chancen und Herausforderungen der digitalisierten Arbeitswelt



Digitalisierung – Eine Einführung

Im Alltag mittlerweile
selbstverständlich...





Ein Zwischenfazit

Digitalisierung...

...erfordert und bewirkt einen sozialen und kulturellen Wandel

...ist mehr als nur Technik

...erfordert eine Anpassung der Qualifizierung

...erfordert ein „**digitales Mindset**“

... denn die digitale **Transformation beginnt im Kopf**

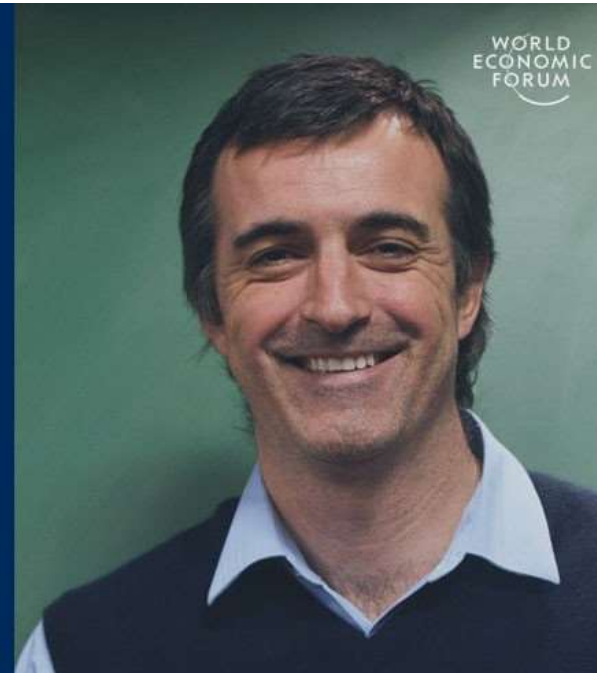


Auswirkungen der Digitalisierung auf den Arbeitsmarkt

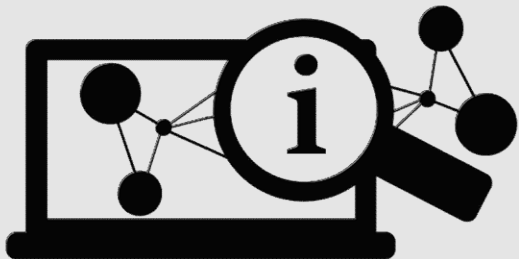
“A child today can expect to change jobs at least seven times over the course of their lives – and five of those jobs don’t exist yet.”

Esteban Bullrich

Minister of Education, Argentina



<https://www.weforum.org/agenda/2016/10/the-most-important-skills-of-tomorrow-according-to-five-global-leaders/>



Quelle:

IAB-Kurzbericht: Aktuelle Analysen aus dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 04/2018.

www.ibb.com

IBB Institut für Berufliche Bildung AG

Auswirkungen der Digitalisierung auf den Arbeitsmarkt: IAB-Studien

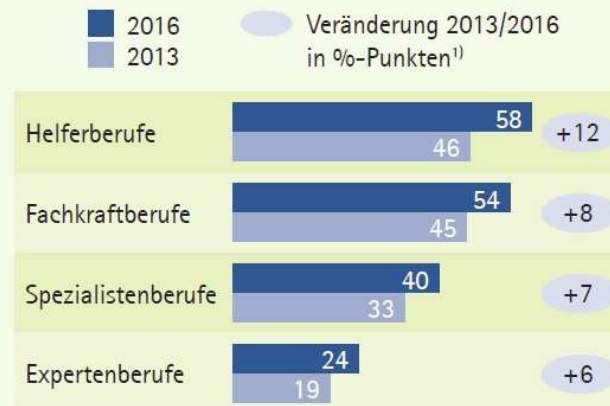


Substituierbarkeitspotenzial

Abbildung 1

Substituierbarkeitspotenzial nach Anforderungsniveau

Anteil der Tätigkeiten, die potenziell von Computern erledigt werden könnten, in Prozent

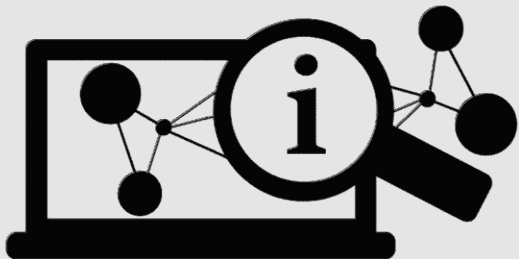


¹⁾ Abweichungen zu den Differenzen kommen durch Rundung zustande.

Quelle: Eigene Berechnungen, Dengler/Matthes (2015), BERUFENET (2013, 2016).

© IAB





Quelle:

IAB-Kurzbericht: Aktuelle Analysen aus dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 04/2018.



<https://job-futuromat.iab.de/>

www.ibb.com

Besonders hoch: Bereich Fertigungsberufe /- technik (kollaborative Roboter in Bestücken von Maschinen)

Eher niedrig: Soziale und kulturelle Dienstleistungen

Am stärksten gewachsen ist das Potenzial in den **Verkehrs- und Logistikberufen**

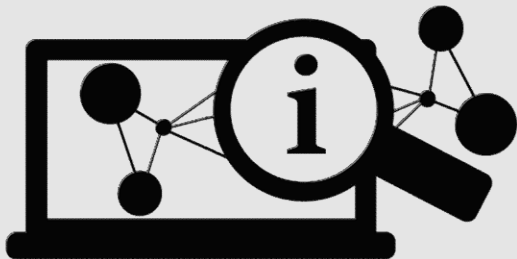
Tätigkeiten rund um **Material- und Warenfluss** könnten von Robotern erledigt werden.

Seite 7

Abbildung 2

Substituierbarkeitspotenzial nach Berufssegmenten

Anteil der Tät



Quellen:

IAB-Kurzbericht: Aktuelle Analysen aus dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 04/2018.

IAB Kurzbericht: Arbeitsmarkteffekte der Digitalisierung bis 2035 – Regionale Branchenstruktur spielt eine wichtige Rolle, 9/2018.

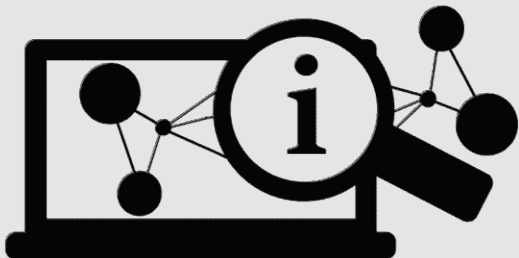
www.ibb.com

IBB Institut für Berufliche Bildung AG

Prognose für das Beschäftigungsniveau in Deutschland

- Digitalisierung hat kaum Auswirkungen auf das Gesamtniveau der Beschäftigung
- Werden Arbeitsplätze wegfallen? 1,46 Mio. Arbeitsplätze werden nicht mehr benötigt, andererseits werden 1,4 Mio. Arbeitsplätze zusätzlich entstehen.
- Bezogen auf die Zahl der Erwerbstätigen ist infolge der Digitalisierung hauptsächlich das produzierende Gewerbe von einem Beschäftigungsabbau betroffen.
- **Größere Verschiebungen von Arbeitsplätzen zwischen Branchen, Berufen und Anforderungsniveaus**

Seite 8



Quelle:

Kollmann, Tobias/Schmidt,
Holger: Deutschland 4.0. Wie
die Digitale Transformation
gelingt, Wiesbaden 2016.

www.ibb.com

IBB Institut für Berufliche Bildung AG

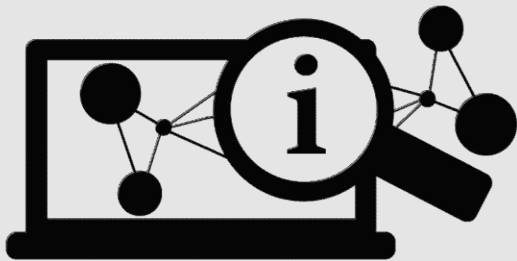
Arbeitsmarkt der Zukunft

Trends: Internet der Dinge, Robotik, KI, 3D-Druck, mobile und kollaborative Roboter, selbstlernende Computerprogramme, Virtualität

Routinejobs in Fertigung und Verwaltung werden zunehmend durch Software und Roboter ersetzt (bis zu 50% der Jobs könnten wegfallen)

Neue Berufe: Datenanalysten, Experten für das Internet der Dinge, Software- und Anwendungsentwickler (für alle Abteilungen wichtig), Interface-Designer, Robotik-Ingenieure, Informationssicherheits-Analysten...





IBB Institut für Berufliche Bildung AG

Beispiele.....

Alte Berufe verändern sich oder verschwinden – drei Beispiele

Quelle:

Bitkom:
Arbeit und Qualifizierung in der
digitalen Welt, 11/2017.

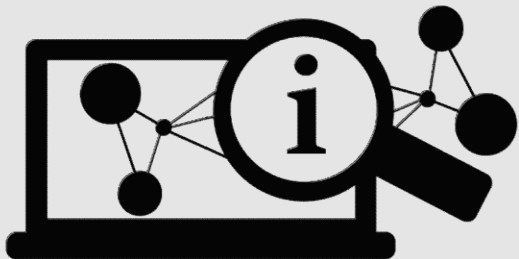


Automobilkaufmann

Durch geänderte Kundenwünsche unterliegt der stationäre Autohandel einem radikalen Wandel. Kamen die Kunden früher vor ihrer Kaufentscheidung mehrmals ins Autohaus, ist es heute meist nur noch einmal – nämlich zur finalen Probefahrt vor der Bestellung. Die vorhergehende Beratung findet – wie in anderen Handelssegmenten auch – überwiegend online statt.



Notar



IBB Institut für Berufliche Bildung AG

Beispiele.....



Friseur

- CRM / Online-Termine
- Friseur = Lifestyle
- Social-Media-Auftritt (Webinare, Podcasts, Tutorials, Instagram, ...)
- SEO / SEA
- VR (Simulation des Haarschnitts auf dem iPad)



Dachdecker

- CRM
- Einsatz von ERP-Systemen
- Digitale Portale für Ausschreibungen
- Drohneinsatz (Messung, Diagnose, PV-Anlagen-Kontrolle, Marketing, ...)

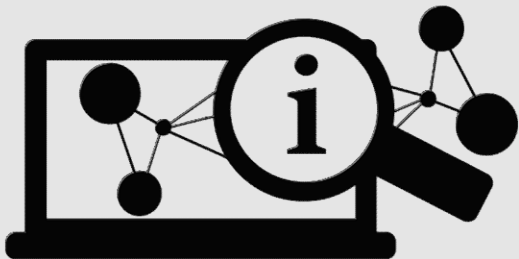


Handel

- Omni-Channel-Handel
- Verlagerung in den Online-Bereich (ca. 24%)
- ERP-Systeme
- Social-Media-Auftritt
- VR (IKEA)

www.ibb.com

Seite 11



IBB Institut für Berufliche Bildung AG

Beispiele...

Szenario: Logistik 2030

Quelle:

Bitkom Research:
Digitalisierung der Logistik,
03/2017.

Im Lager



Lagerroboter



Datenbrillen

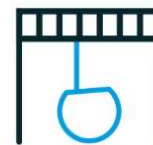


Intelligente
Handschuhe

Zwischen zwei Lagern
bzw. auf dem Weg zum Kunden



Route wird
von einem
intelligenten
System geplant



3D Drucker
druckt die
Waren

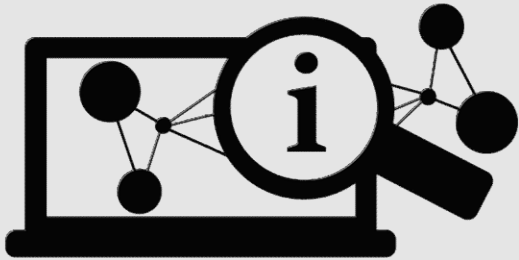
Transport zum Kunden



Drohnen



Autonome
Fahrzeuge



Quelle:

Universität Siegen: „Pepper, der neue Kollege im Altenheim“

www.ibb.com

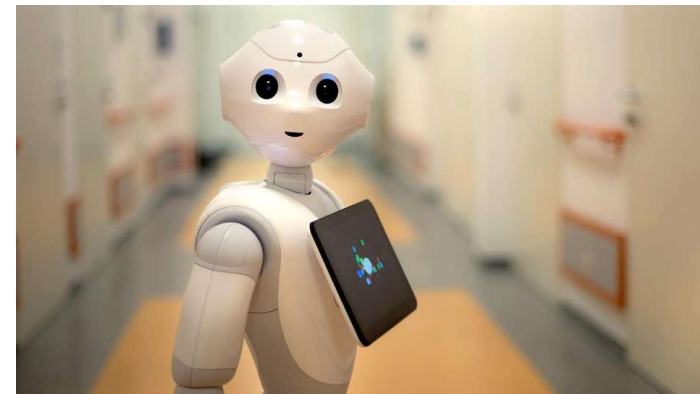
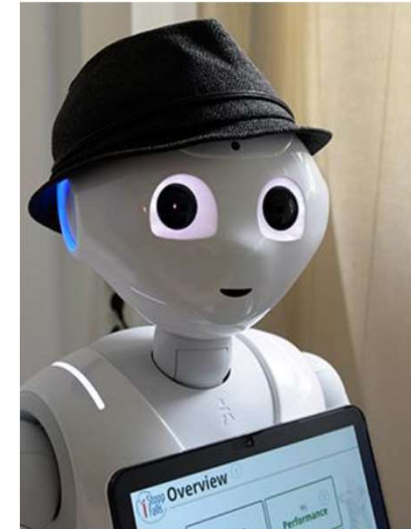
IBB Institut für Berufliche Bildung AG

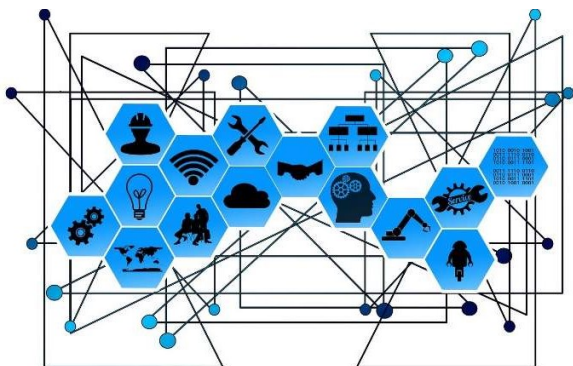
Beispiele...

Pflegeroboter „Pepper“ – in Frankreich entwickelt, in Japan auf dem Markt

Fuktionen:

- Bewegung (auf Rollen)
- Pantomime
- Gedächtnisspiele anbieten
- Fühlen (via Sensoren am Kopf)
- „High Five“ geben
- Witze reißen
- ...





Arbeitswelt 4.0

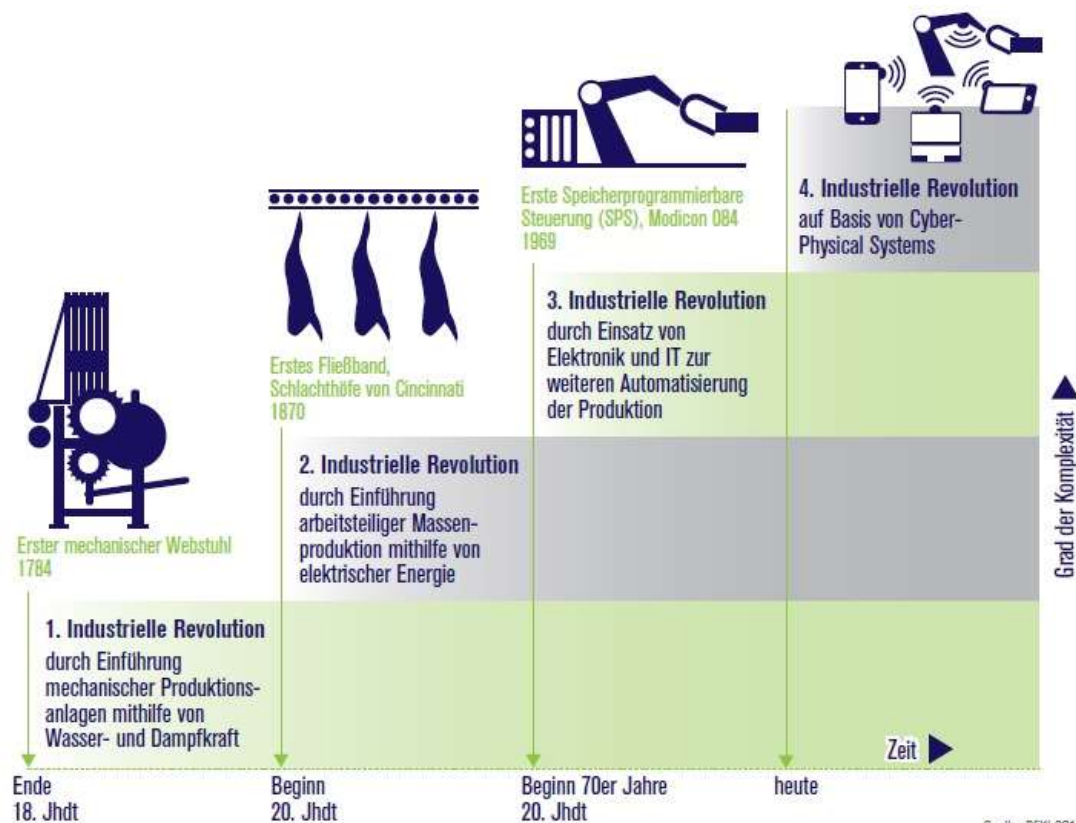
Arbeit 4.0 ist das Ergebnis der digitalen Transformation und ihrer intelligenten Vernetzung von Mensch, Organisation und Produktion.

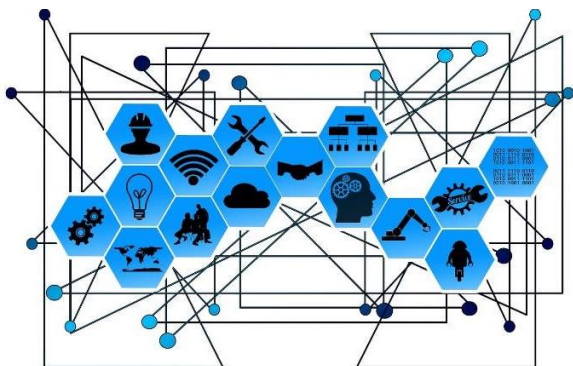
Industrie 4.0

IBB Institut für Berufliche Bildung AG

Warum eigentlich Arbeit 4.0?

Abbildung 1:
Die vier Stufen der
Industriellen Revolution





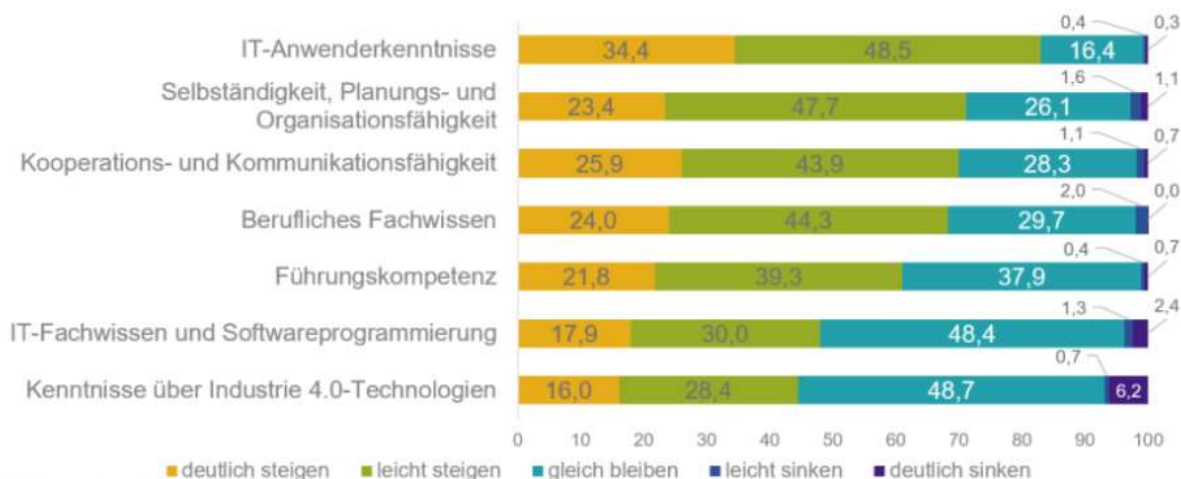
IBB Institut für Berufliche Bildung AG

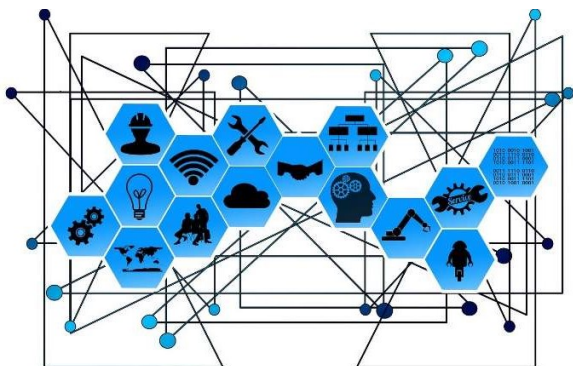
Arbeitswelt 4.0 - Kompetenzcheck



IT-Anwenderkenntnisse und Soft Skills gewinnen besonders an Bedeutung

Wie wird sich die Entwicklung der folgenden Kompetenzen in Ihrem Unternehmen in den kommenden fünf Jahren im Kontext der Digitalisierung voraussichtlich entwickeln?





Quelle:

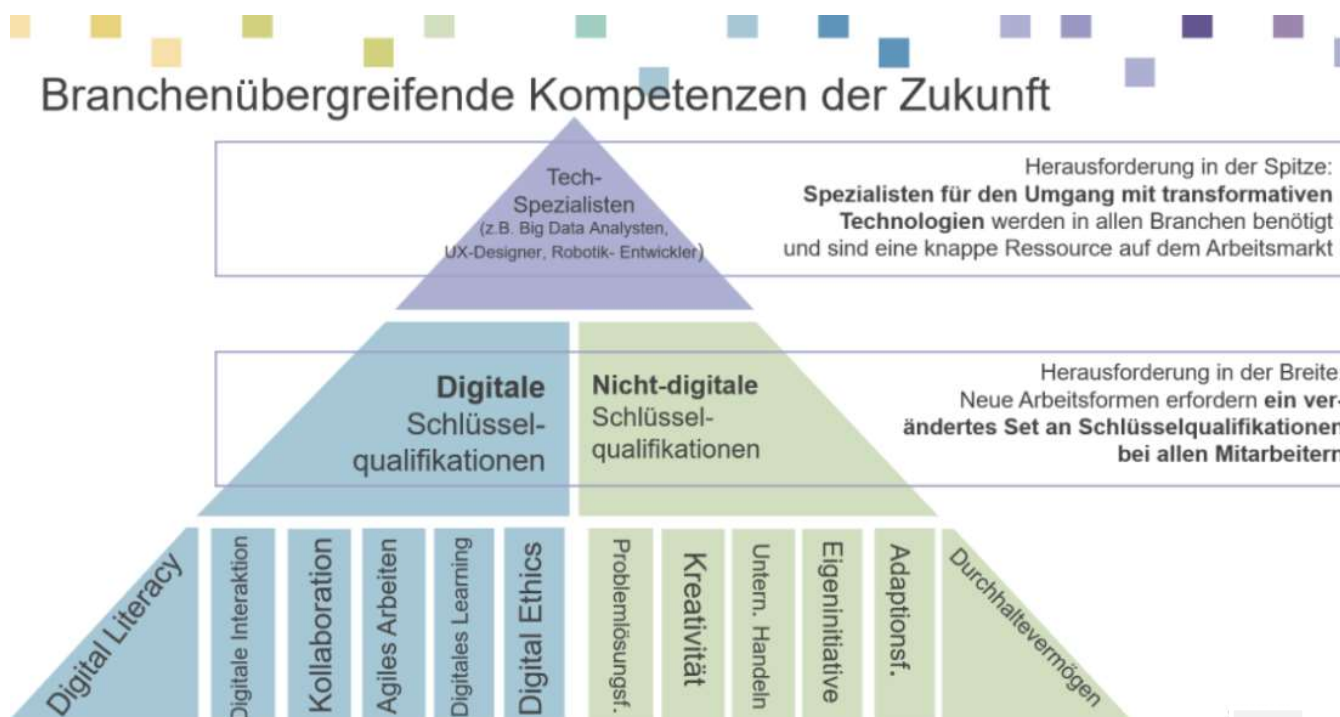
KOFA:

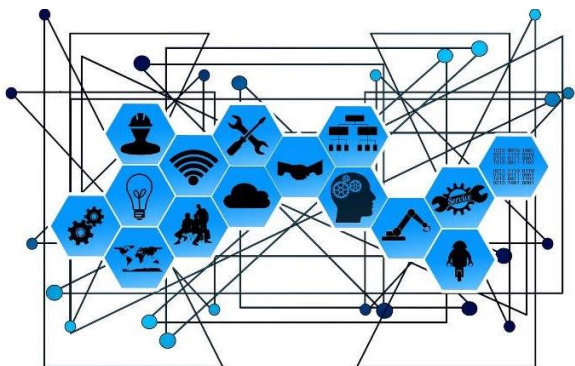
Digitalisierung und Kompetenzen
für die Arbeit 4.0, 07/2019.

www.ibb.com

IBB Institut für Berufliche Bildung AG

Arbeitswelt 4.0 – Kompetenzcheck





Arbeitswelt 4.0

www.ibb.com

IBB AG Institut für Berufliche Bildung

Was bedeutet das für Arbeitgeber?

- **Mitarbeitergenerationen** treffen aufeinander („Digital Natives“ + „Digital Immigrants“)
- **Tradierte Arbeitsweisen** müssen überdacht werden
- Strategien zur **Personalansprache und Mitarbeitergewinnung**
- **Institutionalisierung von neuen Arbeitsplatzmodellen** (z.B. Flexibilität in Arbeitszeit- und Platzmodellen)
- **Personalentwicklung** (Weiterbildung, (digitales) Lernen im Unternehmen verankern...)
- Etablierung eines **digitalen Mindsets** und einer **Fehlerkultur**

Seite 19



IBB Institut für Berufliche Bildung AG

Weiterbildung 4.0



Was wird von Bildungsakteuren gefordert?

- Akteure in allen Bereichen: Schule, Uni, Aus- und Weiterbildung
- **Digitalisierung im Lernen:** Durch digitale Aus – und Weiterbildung Kompetenzen für neue Arbeitswelt entwickeln
- Faktenwissen wird weniger wichtig, Schulung überfachlicher Kompetenzen, Problemlösekompetenzen und kreatives Arbeiten
- Vermittlung digitaler Kompetenzen auch im niedrighschwelligen Bereich
- Abbau von „Berührungsängsten“ gegenüber der Digitalisierung

Weiterbildung 4.0

www.ibb.com

Seite 20



IBB

Institut für Berufliche Bildung AG
Landsberger Allee 366
12681 Berlin



Silke Schriefer, Bildungsreferentin

silke.schriefer@ibb.com

→ Weitere Quellen gern auf Nachfrage

www.ibb.com



IBB Institut für Berufliche Bildung AG