



Einführung

Zusatzqualifizierung Digitale Kompetenzen – Workshop 1

Technischer Fortschritt...

90 Prozent der Haushalte in Deutschland verfügen über einen Computer

57 Millionen Menschen in Deutschland benutzen ein Smartphone ⁽¹⁾

2016 greifen weltweit ca. 15 Mrd. Geräte auf das Internet zu.

Wie viele sind es nach Schätzungen 2020?

Wie viele sind es 2030?

50.000.000.000 Geräte ⁽²⁾ auf ca. 7.800.000.000 Menschen ⁽³⁾

500.000.000.000 Geräte ⁽²⁾ auf ca. 8.550.000.000 Menschen ⁽³⁾

Wie schnell verdoppelt sich die Rechnerkapazitäten?

Alle 1 bis 2 Jahre

Quellen:

(1) <https://de.statista.com>, Abruf 30.8.2018

(2) Heinrich, Anett / Kempa, Heiko / Kerbusch, Jochen / Spitzner, Eike-Christian (2017): Datenökonomie und digitale Effizienz – Die Reduktion und Abstraktion von Daten in der vernetzten Welt. In: Wittpahl, Volker (Hrsg.): iit-Themenband Digitalisierung, Springer Vieweg, S. 51 - 59

(3) Bevölkerungsprognose: <https://de.statista.com/statistik/daten/.../prognose-zur-entwicklung-der-weltbevoelkerung/>, Abruf 04.07.2018



DIGITAL
zubi

Elemente der Digitalisierung

Worum geht es?

eine Schnittstelle zwischen technologischen Bereichen zu schaffen, in der **Informationen erstellt, gespeichert, aufgerufen, verarbeitet und weitergeleitet** werden können.

Kommunikation:

z.B. über soziale Netzwerke und Kommunikations-Apps

Internet der Dinge – Internet of Things (IoT):

mit Sensoren ausgestattete „smarte“ Objekte, die Daten der Umwelt erfassen, verarbeiten und die über das Internet mit anderen digitalen Geräten verbunden sind, z.B. Handy, Kühlschrank

Digitalisierung

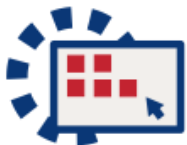
Digitalisierung der Arbeitswelt:

Einsatz digitaler Anwendungen in allen Feldern der Wirtschaft und Arbeit, z.B. IoT in der Produktion (smarte Werkstücke), automatisches Monitoring des Produktionsprozesses und Prozesssteuerung, Schnittstellen für Daten (Datev, Büromanagement).

Neue Geschäftsfelder:

Basierend auf der Auswertung von big data (z.B. Profilverhandlung), der direkten Vernetzung von Anbietern und Kunden (Shared Economy), Einsatz von Blockchains (virtuelle Währungen) etc.

Bildquelle:
Pixabay



DIGITAL
Azubi

Technische Beschleuniger der Digitalisierung

Mobile Endgeräte:

Heute nahezu flächendeckend verbreitet

Mikroprozessoren:

Immer kleiner, immer schneller, immer komplexer, immer billiger

Sensoren und Transponder:

Leistungsfähiger, für alle Anwendungsgebiete, z.B. Smart Label in der Logistik zur Nachverfolgung von Waren

Analysesoftware:

Große Datenmengen in kurzer Zeit in komplexen Zusammenhängen auswerten

Visualisierung

Animierte 3D-Visualisierung in hoher Auflösung, z.B. VR-Brillen

Datentransfer: W-Lan, Breitbandkabel etc.

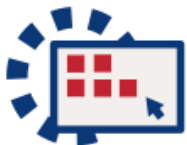
Beschleuniger Markt:

Kunden fordern Produkte immer verfügbar, individueller, serviceorientiert, => Märkte werden immer schnelllebiger

Problem der Datensicherheit

Datendiebstahl, Datenmanipulation, Datenmissbrauch

Bildquelle:
Pixabay



DIGITAL
Azubi

Blick in die Zukunft...

Deep Learning, Machine Learning, künstliche Intelligenz im Alltag



Beispiel Chat-Bots im Service-Bereich für Kundentelefon etc.



Bildquelle: Pixabay

Augmented Reality, Virtuell Reality

z.B. im Reisebüro mit VR-brillen, bei der Planung von Häusern, im medizinischen Bereich

Beispiel humanoider Roboter Pepper als Unterhalter in der Demenzpflege:

<https://www.youtube.com/watch?v=9kjOKkDFEe8>

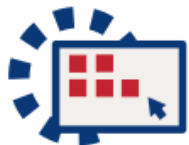


Bildquelle: Pixabay

Beispiel Service-Assistenzsysteme, z.B. Alisa, Cortana, Siri



Bildquelle: Pixabay



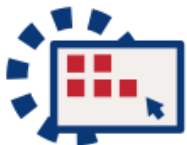
DIGITAL
Azubi

Welche Kompetenzen braucht es in der digitalisierte Arbeitswelt?

36 Items, die Bestandteil von Arbeit 4.0 sind

Implementierung von Anwendungssoftware	Individuelles Erzeugen + Teilen + Managen von Wissen	Fortentwickelnde Kommunikationskompetenz	Kritischer Umgang mit Informationen	Interdisziplinär (mitwachsendes) Verständnis	Verständnis für betriebliche Abläufe, Zusammenhänge + Wertschöpfungsketten
Einrichten von PCs u/o anderen Endgeräten	Dokumentations- + Lesekompetenz im Umgang mit Messdaten	(meta-) kommunikative Kompetenzen	Kritischer Umgang mit Datensicherheit	Fachübergreifende, praktische Handlungsfähigkeit	Subjektivierte Erfahrungen (Lücken und Unzulänglichkeiten identifizieren)
Programmierkenntnisse	Breites IT-Verständnis	Kommunikationsfähigkeit	Kritischer Umgang mit Systemsicherheit	Kooperationsfähigkeit	Verantwortungsbewusstsein
Umgang mit Anwendungsprogrammen	Grundlegendes Verständnis der Funktion des digitalen Netzes	Lese- und Schreibkompetenz	Prosoziale Kompetenzen	Interaktionsfähigkeit	Rollenbilder privat, beruflich, öffentlich
Umgang mit (neuen) technischen Geräten	Selbstständige Recherche + Auswertung	Selbstorganisation	Flexibilität	Abstraktionsfähigkeit	Qualitätsbewusstsein
Umgang mit Informations- und Kommunikationsnetzwerken	Soziotechnische Kompetenzen	Gestaltung von Innovation	Problemlösefähigkeit	Reflektionsfähigkeit	Kreativität

Quelle: Projekt „Zusatzqualifikationen für digitale Kompetenzen in der Aus- und Weiterbildung“, ABB Ausbildungszentrum Berlin gGmbH und k.o.s. GmbH Berlin



DIGITAL
zubi

Welche Kompetenzen braucht es in der digitalisierte Arbeitswelt?

36 Items, die Bestandteil von Arbeit 4.0 sind

Implementierung von Anwendungssoftware	Individuelles Erzeugen + Teilen + Managen von Wissen	Fortentwickelnde Kommunikationskompetenz	Kritischer Umgang mit Informationen	Interdisziplinär (mitwachsendes) Verständnis	Verständnis für betriebliche Abläufe, Zusammenhänge + Wertschöpfungsketten
Einrichten von PCs u/o anderen Endgeräten	Dokumentations- + Lesekompetenz im Umgang mit Messdaten	(meta-) kommunikative Kompetenzen	Kritischer Umgang mit Datensicherheit	Fachübergreifende, praktische Handlungsfähigkeit	Subjektivierte Erfahrungen (Lücken und Unzulänglichkeiten identifizieren)
Programmierkenntnisse	Breites IT-Verständnis	Kommunikationsfähigkeit	Kritischer Umgang mit Systemsicherheit	Kooperationsfähigkeit	Verantwortungsbewusstsein
Umgang mit Anwendungsprogrammen	Grundlegendes Verständnis der Funktion des digitalen Netzes	Lese- und Schreibkompetenz	Prosoziale Kompetenzen	Interaktionsfähigkeit	Rollenbilder privat, beruflich, öffentlich
Umgang mit (neuen) technischen Geräten	Selbstständige Recherche + Auswertung	Selbstorganisation	Flexibilität	Abstraktionsfähigkeit	Qualitätsbewusstsein
Umgang mit Informations- und Kommunikationsnetzwerken	Soziotechnische Kompetenzen	Gestaltung von Innovation	Problemlösefähigkeit	Reflektionsfähigkeit	Kreativität

Quelle: Projekt „Zusatzqualifikationen für digitale Kompetenzen in der Aus- und Weiterbildung“, ABB Ausbildungszentrum Berlin gGmbH und k.o.s. GmbH Berlin



Danke für Ihre Aufmerksamkeit



Bildungswerk der Hessischen Wirtschaft e. V.

Forschungsstelle

Parkstraße 17

61231 Bad Nauheim

Frau Dr. Joost joost.angela@bwhw.de

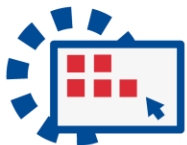
06032-86958-714

Herr Marc marc.rene@bwhw.de

06032-86958-715

Frau Chairat chairat.paulina@bwhw.de

www.digitalazubi-hessen.de



DIGITAL
azubi

Titel bzw. Infos ...
Ggf. 2 Zeile ...