



Digitalisierung – Arbeitswelt 4.0

Tobias Isaak



Agenda

1. **Geschichtliche Einordnung**
2. **Was ist digitales Arbeiten?**
3. **Vor- und Nachteile der digitalen Arbeit**
4. **Die wichtigsten Tools & Skills**
5. **Tipps zur Jobsuche in der Digitalisierung**
6. **Neue Jobs durch Digitalisierung**



Agenda

1. **Geschichtliche Einordnung**
2. Was ist digitales Arbeiten?
3. Vor- und Nachteile der digitalen Arbeit
4. Die wichtigsten Tools & Skills
5. Tipps zur Jobsuche in der Digitalisierung
6. Neue Jobs durch Digitalisierung



Geschichtliche Einordnung

Die erste Industrielle Revolution

- Ende des 18. Jahrhunderts
- Entwicklung erster Maschinen
- Bevölkerungszuwachs
- Soziale Missstände



Arbeit 2.0

- Ende des 19. Jahrhunderts
- Erfindung des Automobils und Nutzung von Elektrizität
- Fließbandproduktion
- Erste Sozialversicherungen



Geschichtliche Einordnung

Arbeit 3.0

- Ab 1970
- Erfindung des Computers
- Voranschreiten der Globalisierung
- Stärkung der Arbeitnehmerrechte



Arbeit 4.0

- Aktuelles Zeitalter
- Antrieb durch das Internet
- Nicht mehr arbeitsplatzgebunden
- Ersatz menschlicher Arbeit durch Roboter





Übung „Meilensteine der technischen Entwicklung“

Bringen Sie diese Ereignisse in die geschichtlich richtige Reihenfolge.
Anfangen vom Ältesten bis hin zum Jüngsten Ereignis.

Landwirtschaft

_____ Fruchtwechselwirtschaft – Düngung

_____ Grabstock

_____ Biotechnologisches und Gentechnisch entwickeltes Saatgut

_____ Holzpflug – Eisenpflug

_____ Energiebetriebene Landmaschinen



Übung „Meilensteine der technischen Entwicklung“

Lösung

Bringen Sie diese Ereignisse in die geschichtlich richtige Reihenfolge.
Anfangen vom Ältesten bis hin zum Jüngsten Ereignis.

Landwirtschaft

- 3 Fruchtwechselwirtschaft – Düngung
- 1 Grabstock
- 5 Biotechnologisches und Gentechnisch entwickeltes Saatgut
- 2 Holzpflug – Eisenpflug
- 4 Energiebetriebene Landmaschinen





Übung „Meilensteine der technischen Entwicklung“

Bringen Sie diese Ereignisse in die geschichtlich richtige Reihenfolge.
Anfangen vom Ältesten bis hin zum Jüngsten Ereignis.

Transportwesen

- _____ Wagenrad – Kutsche
- _____ Fahrrad – Eisenbahnen – Dampfschiffe
- _____ Containerschiffe – Flugzeuge – Raumfahrt
- _____ Intelligente Fahrassistenten – autonomes Fahren
- _____ Öffentlicher Verkehr – Autos – Lastwagen



Übung „Meilensteine der technischen Entwicklung“

Lösung

Bringen Sie diese Ereignisse in die geschichtlich richtige Reihenfolge.
Anfangen vom Ältesten bis hin zum Jüngsten Ereignis.

Transportwesen

- 1 Wagenrad – Kutsche
- 2 Fahrrad – Eisenbahnen – Dampfschiffe
- 4 Containerschiffe – Flugzeuge – Raumfahrt
- 5 Intelligente Fahrassistenten – autonomes Fahren
- 3 Öffentlicher Verkehr – Autos – Lastwagen





Übung „Meilensteine der technischen Entwicklung“

Bringen Sie diese Ereignisse in die geschichtlich richtige Reihenfolge.
Anfangen vom Ältesten bis hin zum Jüngsten Ereignis.

Energie

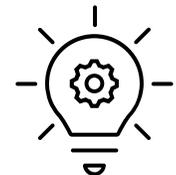
_____ Kohle – Erdöl – Erdgas – Atomenergie

_____ Wasserkraft

_____ Feuer – natürliche Brennstoffe wie Holz oder Holzkohle

_____ Windkraft – Solartechnik – Bioenergie

_____ Dampfmaschinen



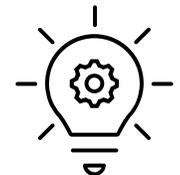
Übung „Meilensteine der technischen Entwicklung“

[Lösung](#)

Bringen Sie diese Ereignisse in die geschichtlich richtige Reihenfolge.
Anfangen vom Ältesten bis hin zum Jüngsten Ereignis.

Energie

- 4 Kohle – Erdöl – Erdgas – Atomenergie
- 2 Wasserkraft
- 1 Feuer – natürliche Brennstoffe wie Holz oder Holzkohle
- 5 Windkraft – Solartechnik – Bioenergie
- 3 Dampfmaschinen



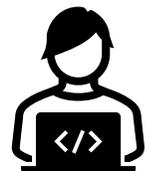


Übung „Meilensteine der technischen Entwicklung“

Bringen Sie diese Ereignisse in die geschichtlich richtige Reihenfolge.
Anfangen vom Ältesten bis hin zum Jüngsten Ereignis.

Kommunikation

- _____ Buchdruck
- _____ Papier, Feder und Tinte
- _____ Brief – Postwesen – Telegrafie
- _____ E-Mail – Videotelefonie – Smartphone – GPS – Social Media
- _____ Telefon – Fax – Kommunikationssatelliten – Mobiltelefon



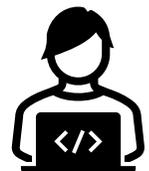
Übung „Meilensteine der technischen Entwicklung“

[Lösung](#)

Bringen Sie diese Ereignisse in die geschichtlich richtige Reihenfolge.
Anfangen vom Ältesten bis hin zum Jüngsten Ereignis.

Kommunikation

- 2 Buchdruck
- 1 Papier, Feder und Tinte
- 3 Brief – Postwesen – Telegrafie
- 5 E-Mail – Videotelefonie – Smartphone – GPS – Social Media
- 4 Telefon – Fax – Kommunikationssatelliten – Mobiltelefon



Agenda

1. Geschichtliche Einordnung
2. **Was ist digitales Arbeiten?**
3. Vor- und Nachteile der digitalen Arbeit
4. Die wichtigsten Tools & Skills
5. Tipps zur Jobsuche in der Digitalisierung
6. Neue Jobs durch Digitalisierung



Was ist digitales Arbeiten?

- Verfügbarkeit einer Internetverbindung
- Kürzere Kommunikationswege
- Automatisierte Produktionsmaschinen
- Mobil einsetzbare Computer
- Automatischer Datenaustausch
- 3D Druck
- Big Data
- Künstliche Intelligenz



Flexibles Arbeiten

- Verstärkung der Mobilität
- Keine Orts- und Zeitgebundenheit
- Arbeitswelt ist von Flexibilität bestimmt
- Ständige Verfügbarkeit
- Bessere Work-Life-Balance



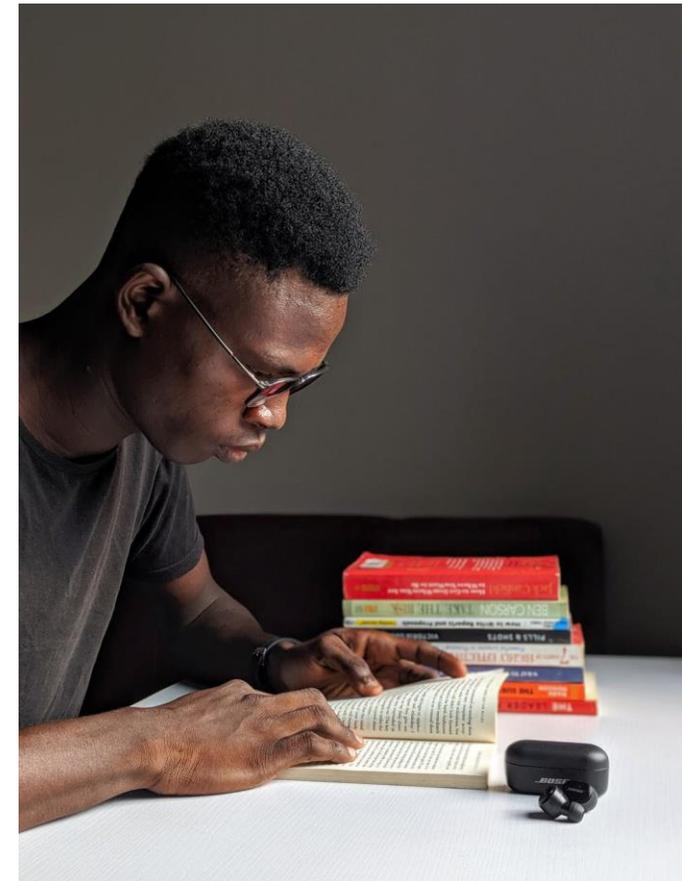
Neue Organisation & Führungsstile

- Prozessverantwortliche statt Abteilungsleiter
- Demokratisierung
- Team aus Führungskräften
- Mehr Handlungsspielraum des Teams



Lebenslanges Lernen

- Weiterbildungen werden wichtiger
- Umgang mit Technik erlernen
- Berufliche Nische finden
- Grundkonzept der digitalisierten Arbeitswelt
- Arbeitsplatzersatz durch Roboter
- Fachkräftebedarf in der IT



Agenda

1. Geschichtliche Einordnung
2. Was ist digitales Arbeiten?
- 3. Die Vor- und Nachteile der digitalen Arbeit**
4. wichtigsten Tools & Skills
5. Tipps zur Jobsuche in der Digitalisierung
6. Neue Jobs durch Digitalisierung



Vorteile der digitalen Arbeit

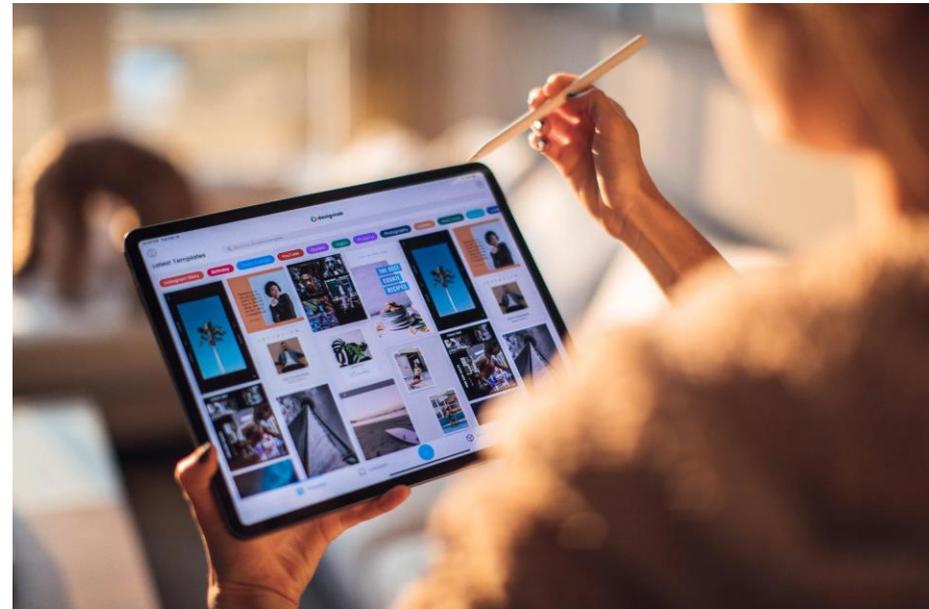
Was könnten Vorteile der digitalen Arbeit sein?

• ...



Vorteile der digitalen Arbeit

- Flexibilität
- neue Arbeits- und Geschäftsmodelle
- Vereinbarkeit von Beruf und Familie
- mehr Chancen zur Globalisierung
- Steigerung der Kreativität
- Motivation
- Zeitersparnis

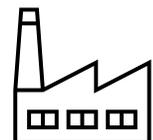


Schaffung von Arbeitsplätzen

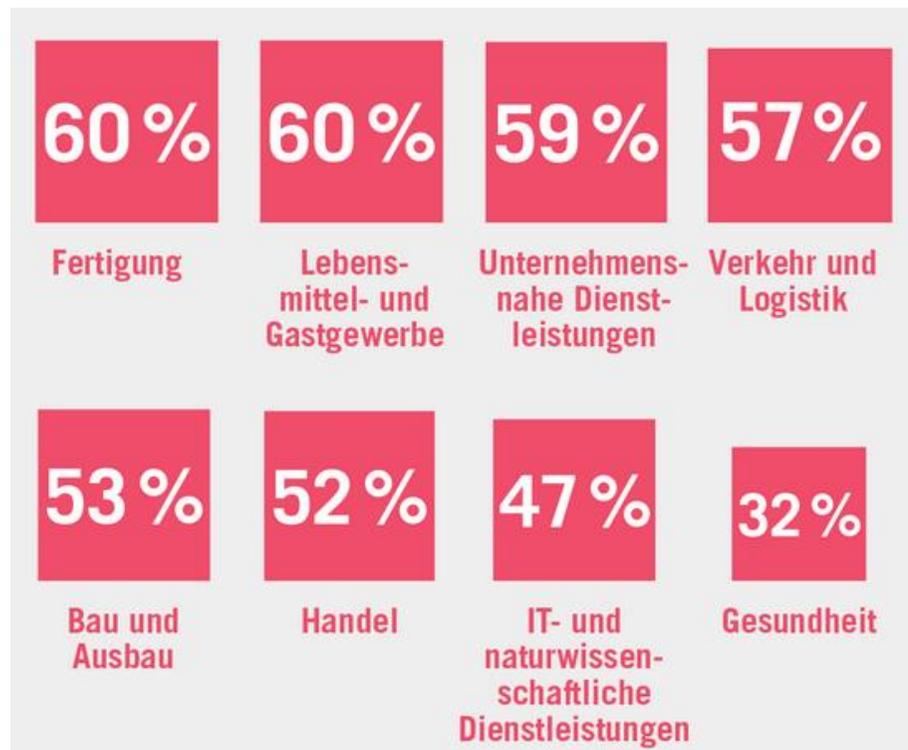


<https://www.insm.de/insm/kampagne/grosse-aufgaben/argueliner-11-fakten-zur-arbeit-40>

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



Gesteigerte Produktivität

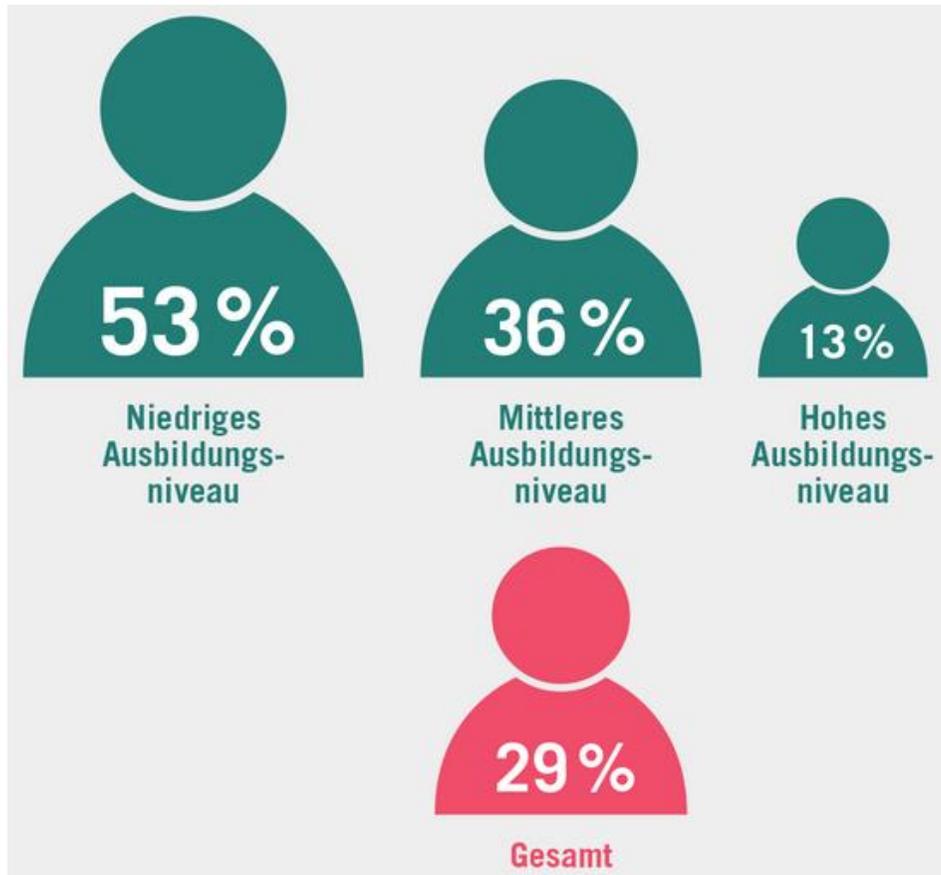


<https://www.insm.de/insm/kampagne/grosse-aufgaben/argueliner-11-fakten-zur-arbeit-40>

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



Körperliche Entlastung

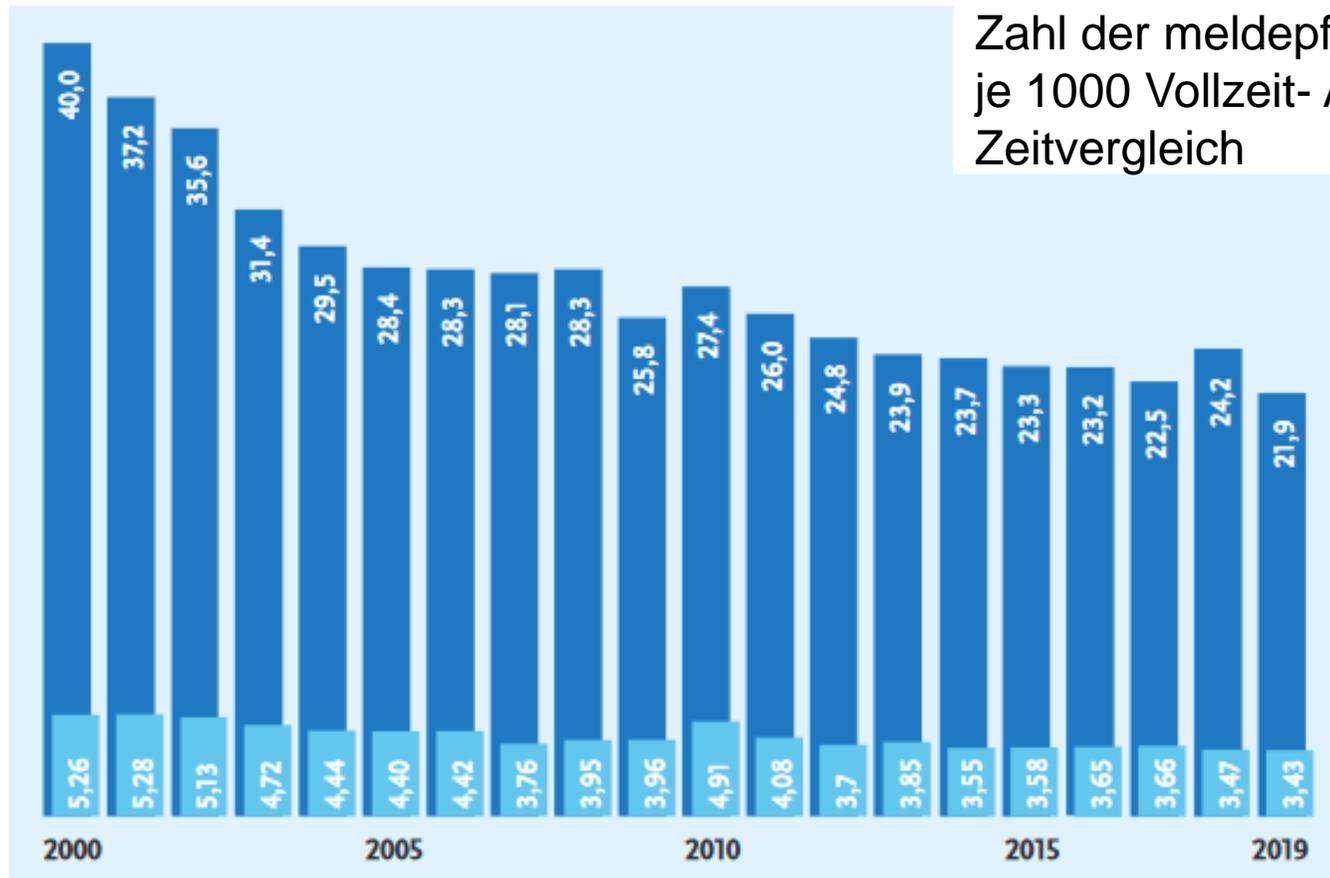


<https://www.insm.de/inism/kampagne/grosse-aufgaben/argueliner-11-fakten-zur-arbeit-40>

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



Weniger Arbeitsunfälle



- meldepflichtige Arbeitsunfälle je 1.000 Vollarbeiter
- meldepflichtige Wegeunfälle je 1.000 gewichtete Versicherungsverhältnisse

Quelle: Suga 2019, S. 184 (Arbeitsunfälle), S. 190 (Wegeunfälle)

Nachteile der digitalen Arbeit

Welche Nachteile der digitalen Arbeit kennen Sie?

- ...



Nachteile der digitalen Arbeit

- Permanente Erreichbarkeit
- Erschwerte Kommunikation
- höherer Koordinationsaufwand
- hoher Schulungs- und Weiterbildungsbedarf
- erschwerte Einhaltung von Datenschutz- und Sicherheitsvorgaben



Nachteile der digitalen Arbeit

- Reduzierung persönlicher Beziehungen
- Ersatz menschlicher Arbeitskraft durch Roboter und Software
- höhere Eigenverantwortung
- Stress



Agenda

1. Geschichtliche Einordnung
2. Was ist digitales Arbeiten?
3. Die Vor- und Nachteile der digitalen Arbeit
- 4. wichtigsten Tools & Skills**
5. Tipps zur Jobsuche in der Digitalisierung
6. Neue Jobs durch Digitalisierung



Die wichtigsten Tools

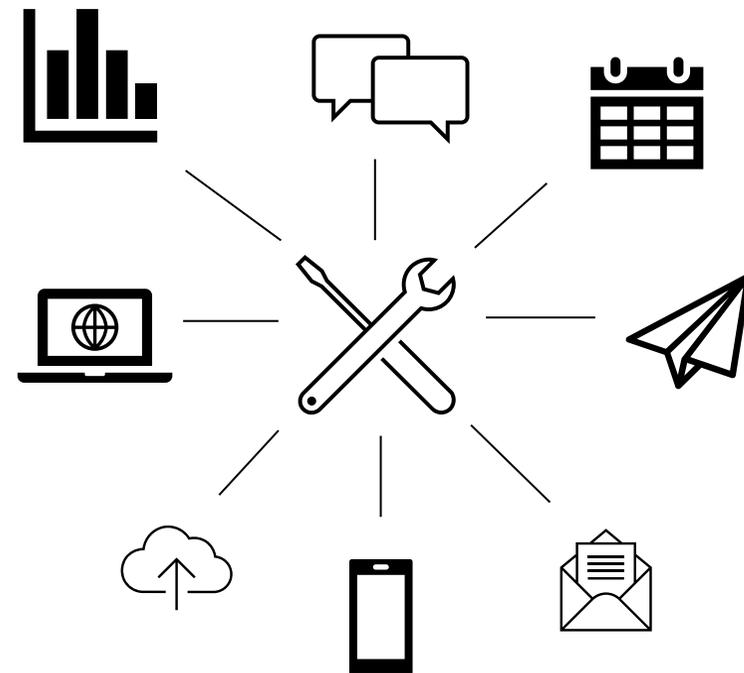
Mit welchen digitalen Tools arbeiten Sie?

• ...



Die wichtigsten Tools

- Smartphone
- E-Mail
- Messenger
- Filesharing und Cloud
- Organizer
- Projektmanagementtools
- Videokonferenzen



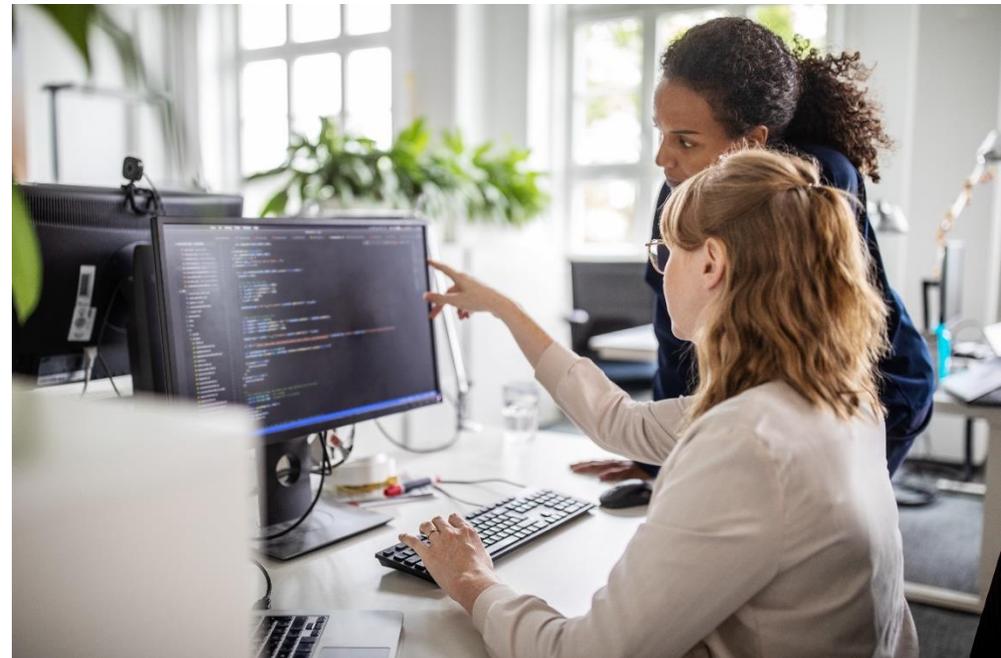
Die wichtigsten Skills

- Digitale Kompetenz
- Kommunikationskompetenz
- Selbstmanagement
- Soft Skills



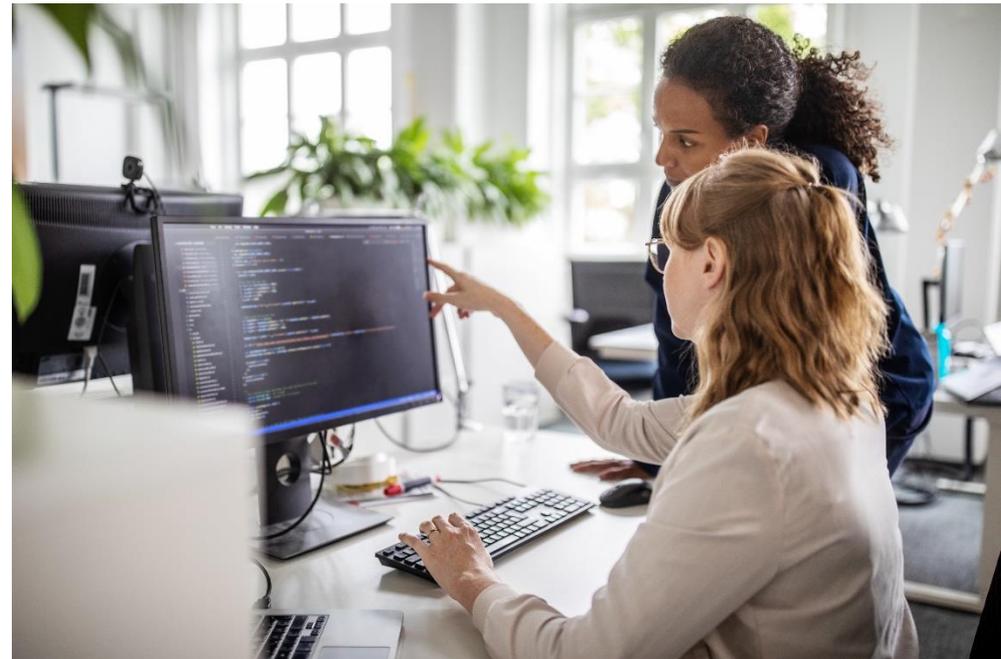
Digitale Kompetenz

- Datenverarbeitung
- digitalen Kollaborations- und Kommunikationstools
- Digitale Inhalte erstellen
- Softwarekenntnisse



Digitale Kompetenz

- Urheberrechtsfragen, Lizenzen und Copyrights
- Sicherheitsanforderungen im Internet
- Problemlösungskompetenz



Kommunikationskompetenz

- [E-Mails verfassen](#)
- [Datenbankeinträge](#)
- [Online-Meetings](#)
- [Online-Seminare](#)
- [Präsentationen erstellen](#)
- [Chats](#)



* Klicken Sie auf die einzelnen Punkte um Ihr wissen zu vertiefen

Selbstmanagement

- Belastbarkeit
- Eigenverantwortung
- Flexibilität
- Konzentration
- Organisationskompetenz
- Selbstmotivation
- Selbstreflexion



Soft Skills

- Auffassungsgabe
- Kreativität
- Lösungsorientierung
- Neugier
- Teamfähigkeit



Quiz

Klicken Sie auf diesen [Link](#) oder scannen Sie den QR-Code um am Quiz teilzunehmen.



Agenda

1. Geschichtliche Einordnung
2. Was ist digitales Arbeiten?
3. Die Vor- und Nachteile der digitalen Arbeit
4. wichtigsten Tools & Skills
- 5. Tipps zur Jobsuche in der Digitalisierung**
6. Neue Jobs durch Digitalisierung



Tipps zur Jobsuche in der Digitalisierung

1. Trends & Möglichkeiten kennen

- Welche neuen Berufe sind gefragt und passen Sie dort hinein?
- Informieren Sie sich, was sich in den Unternehmen, Branchen verändert.
- Wo wollen Sie zukünftig arbeiten? Wie soll das Unternehmen aussehen?



2. Persönlichen Arbeitsstil herausfinden

- Wie wollen Sie arbeiten?
- Welche Strukturen brauchen und möchten Sie?
- Wie soll Ihr Arbeitsplatz aussehen?
- Wie stellen Sie sich die Zusammenarbeit vor?



Tipps zur Jobsuche in der Digitalisierung

3. Passende Unternehmen suchen

- Welche Unternehmen bieten die Arbeitsmöglichkeiten, die Sie sich wünschen?



4. Weiterbilden und lernen

- Was brauche ich für Kompetenzen, um jetzt und in Zukunft meinen Platz zu finden?
- Wohin kann ich mich entwickeln?



Tipps zur Jobsuche in der Digitalisierung

5. Bewerbungsstrategien anpassen

- Prüfen Sie Ihre Unterlagen auf die neuen Anforderungen.
- Haben Sie ein optimiertes Profil bei XING oder LinkedIn?
- Wie findet ein interessiertes Unternehmen Sie online, wie offline?



6. Netzwerken

- Schauen Sie sich um: Wer arbeitet in einem Unternehmen Ihrer Wahl?
- Wo können Sie Menschen treffen, die in Ihren angestrebten Bereichen arbeiten?
- Besuchen Sie Veranstaltungen zu relevanten Themen.
- Sprechen Sie mit Menschen über ihre Arbeit und schauen Sie, ob das etwas für Sie ist.
- Bauen Sie sich ein Netzwerk im neuen Arbeitsfeld auf.



Agenda

1. Geschichtliche Einordnung
2. Was ist digitales Arbeiten?
3. Die Vor- und Nachteile der digitalen Arbeit
4. wichtigsten Tools & Skills
5. Tipps zur Jobsuche in der Digitalisierung
6. **Neue Jobs durch Digitalisierung**



Neue Jobs durch Digitalisierung

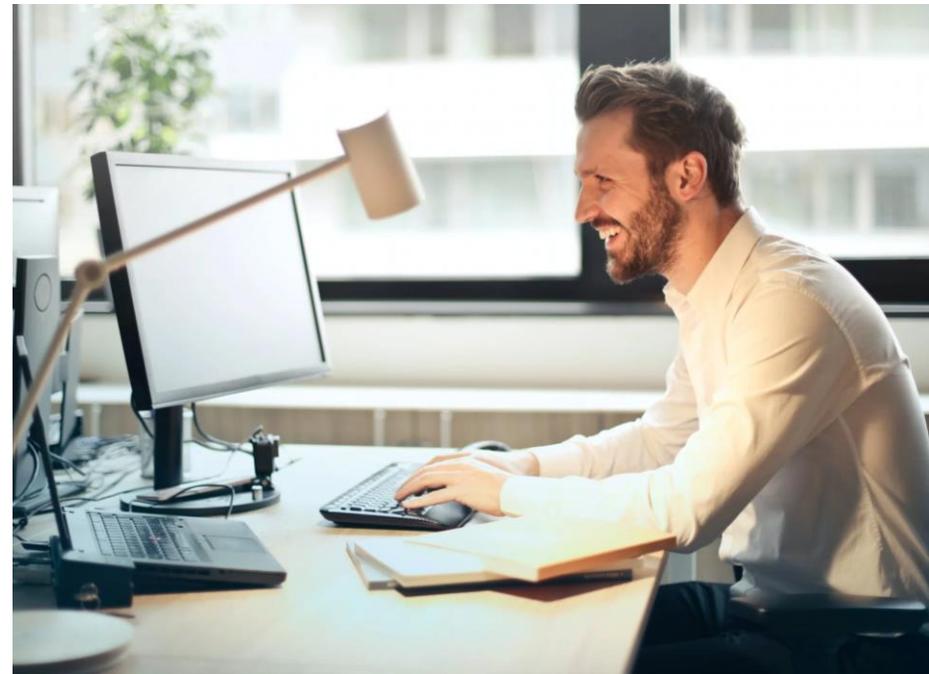
Data Scientist

BIM Manager

E-Commerce-Manager

Mobile Developer

Robotik-Ingenieur

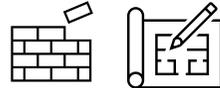


Data Scientist



Wissen vertiefen

BIM Manager



- Building Information Modelling Manager
- digitale Modelle erstellen
- Verbesserungsmöglichkeiten ableiten
- Optimierungsprozesse steuern
- Anforderungen
 - Technisches Know How
 - Kenntnisse im Architektur- und Immobilienbereich
- Branche: Bau & Architektur



Wissen vertiefen

E-Commerce-Manager



- Category Manager im Online-Shop
- Markt- und Konkurrenzanalysen
- Trends & Verkaufszahlen beobachten
- Zielgruppenorientierte Aktionen planen
- Marktforschungsstudien
- Verhandlungen mit Lieferanten
- Online-Auftritt pflegen
- Branche: BWL



Wissen vertiefen

Mobile Developer



- Webbasierte Apps entwickeln und pflegen
- Beratung von Kunden
- Weiterentwicklung moderner Technologien
- Ausbildung/ Studium in der Informatik erforderlich
- Branche: IT



Wissen vertiefen

Robotik Ingenieur

- Entwicklung, Programmierung und Wartung von Maschinen und Robotern
- Für Ingenieure aus der Elektrotechnik
- Voraussetzungen
 - Interdisziplinäres Denken
 - Prozessorientiertes Denken
 - Kreativität
 - Technische Kenntnisse
- Branche: Elektrotechnik/ Robotik



Wissen vertiefen

Job Futuromat

Automatisierbarkeit im Beruf Ingenieur/in - Bau



3 der 15 Kerntätigkeiten in diesem Beruf sind – Stand heute – automatisierbar.

Das kann ein Vorteil sein, zum Beispiel, wenn Roboter Ihnen schwere oder monotone Arbeit abnehmen.

Ob Ihr (Wunsch-)Beruf tatsächlich automatisiert wird, ist damit nicht gesagt. Menschliche Arbeit kann zum Beispiel flexibler, wirtschaftlicher oder von besserer Qualität sein.

Neue Technologien in Ihrem (Wunsch-)Beruf

Dieser Beruf gehört zur Berufsgruppe „Experten in der Bauplanung und -überwachung (ohne Spezialisierung)“

Beschäftigte:	58.238	+28,6% seit 2012	▼
offene Stellen:	1.991	+129,4% seit 2012	▲
Arbeitslose:	868	-26,4% seit 2012	▲
Entgelt:	4.961€ brutto	+15,3% seit 2012	►

Stand: 31.12.2019

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

Abschließend

„Wir leben in einer Welt, die in Daten ertrinkt.
Wir haben die Wahl, ob wir sie weiterhin
ignorieren und als großes Rauschen abtun oder
ob wir sie nutzen wollen.“

Jorn Lyseggen, CEO von Meltwater



https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/79/Jorn_Lyseggen.jpg/220px-Jorn_Lyseggen.jpg

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Kontakt



Tobias Isaak
Tel. 0 52 31 / 64 03 – 78
t.isaak@netzwerk-lippe.de



Khalil Naffissa
Tel. 0 52 31 / 64 03 – 665
k.naffissa@netzwerk-lippe.de

Das Förderprogramm „Integration durch Qualifizierung (IQ)“ wird durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales und den Europäischen Sozialfonds gefördert.

In Kooperation mit: