

# Zukunft der Arbeit – neue Arbeit in der digitalisierten Welt

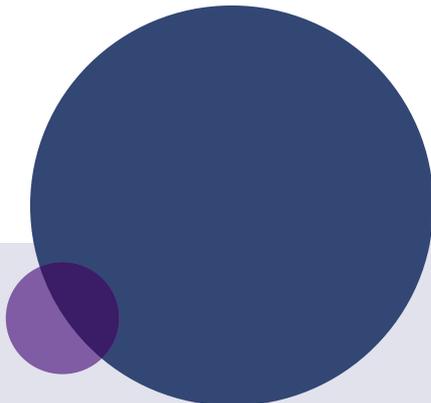


# Impressum



Deutscher Volkshochschul-Verband e. V. (DVV)  
vhs-Lernportal

Königswinterer Straße 552b, 53227 Bonn  
[www.stadt-land-datenfluss.de](http://www.stadt-land-datenfluss.de)  
[www.volkshochschule.de/app-datenfluss](http://www.volkshochschule.de/app-datenfluss)  
[datenfluss@dvv-vhs.de](mailto:datenfluss@dvv-vhs.de)

A decorative graphic in the bottom right corner of the page, consisting of two overlapping circles. The larger circle is a dark blue color, and the smaller circle overlapping its bottom-left edge is a purple color.

Erscheinungsjahr: 2021  
Verantwortlich: Michael Thiel  
Autorinnen: Jödis Dörner, KF Education  
Lisa Dörr, DVV  
Inga Opitz, DVV  
Elisabeth Stiebritz, KF Education  
Andrea Zöll, DVV

# Modul 6: Zukunft der Arbeit – neue Arbeit in der digitalisierten Welt

**Dauer** 90 Minuten

**Lernziele** Die Teilnehmer\*innen (TN)

- kennen Arbeitsbereiche, die durch KI und Big Data verändert werden
- kennen Potenziale des Einsatzes von KI in verschiedenen Arbeitsbereichen
- reflektieren über Chancen und Herausforderungen von Veränderungen der Arbeitswelt durch Digitalisierung

**Material/Medien**

- Tafel/Flipchart
- Smartphone mit QR-Code-Scanner und App Stadt | Land | DatenFluss (SLDF)
- Beamer
- Verbindungskabel Smartphone – Beamer
- Lautsprecherboxen für das Smartphone
- ggf. Moderationskarten, Stifte und Befestigungsmaterial für die Wand/Tafel
- Arbeitsblätter (AB) 1-3 für Gruppenarbeit
- Bilder Schlussrunde (ausgedruckt oder über Beamer)

TN:

- Smartphone mit QR-Code-Scanner und App SLDF
- Stift und Papier

**Symbole**



Einzelarbeit



Partnerarbeit



Gruppenarbeit



Plenum



**Wichtige Informationen zur Vorbereitung und Durchführung der Module finden Sie im Dokument „Allgemeine Hinweise“.**

# Ablaufplan

Unterrichtsphase	Sozialform	Aktivitäten / Inhalt	Material & Medien
<b>Einstieg</b> (15 Minuten)	 5 Min.	Brainstorming: Schöne neue Arbeitswelt?	Beamer Bild „Schöne neue Arbeitswelt?“ (QR-Code) Tafel
	 10 Min.	Vorüberlegungen: KI und Big Data in der Arbeitswelt	Tafel ggf. Glossar der App ggf. Moderationskarten, Stifte, Befestigungsmaterial
<b>Vertiefung und Festigung</b> (60 Minuten)	 15 Min.	Einführung: KI und Big Data in der Arbeitswelt	ggf. Gruppenkarten AB 1 und 2 (mit QR-Codes)
	 10 Min.	Präsentation der Ergebnisse: KI und Big Data in der Arbeitswelt	Tafel
	 5 Min.	Problematisierung: Bea macht sich Sorgen	Beamer Intro-Video „Bea macht sich Sorgen“ (QR-Code)
	 10 Min.	Erarbeitung: Das Ende der Arbeit?	AB 3 (mit QR-Code)
	 10 Min.	Präsentation der Ergebnisse: Das Ende der Arbeit?	
	 10 Min.	Vertiefung: Mensch vs. KI	Beamer Experten-Video „3 Fragen an Dr. Rahild Neuburger“ (Frage 3) (QR-Code) Übung „Hör auf dein Bauchge- fühl!“ (QR-Code)
<b>Transfer</b> (15 Minuten)	 5 bis 10 Min.	Reflexion: Schöne neue Arbeitswelt?	
			
	 10 bis 15 Min. 	Schlussrunde: Schöne neue Arbeitswelt?	Bilder Schlussrunde (ausge- druckt oder über Beamer)

# Lerninhalt/Hintergrund

Im Fokus des Moduls steht die Frage, wie KI und Big Data die Arbeitswelt bereits verändert haben und noch verändern werden. Dabei geht es einerseits um Potenziale von KI-Anwendungen für einzelne Arbeitsbereiche, Tätigkeiten und Branchen. Andererseits wird die Sorge thematisiert, dass Arbeitsplätze durch den Einsatz von KI verloren gehen und Menschen von Maschinen ersetzt werden könnten. In diesem Zusammenhang geht es auch um die Unterschiede zwischen KI und Menschen und die Grenzen der KI.

## 1. Einstieg

### Brainstorming: Schöne neue Arbeitswelt?



Zeigen Sie als Einstieg das Bild mit der Überschrift „Schöne neue Arbeitswelt?“ und fragen Sie die TN, was ihnen dazu einfällt.



Notieren Sie Stichpunkte zu den Gedanken der TN an der Tafel oder lassen Sie das eine\*n der TN übernehmen. Weisen Sie abschließend darauf hin, dass Sie zum Ende der Stunde noch einmal auf die Stichpunkte zurückkommen werden.

#### Beispiele für mögliche Assoziationen:

Computer, Digitalisierung, Daten, Homeoffice, Autonomes Fahren, KI, Sensoren, Automatisierung, Verlust von Arbeitsplätzen, ...

### Vorüberlegungen: KI und Big Data in der Arbeitswelt



Notieren Sie nun die Begriffe „KI“ und „Big Data“ an der Tafel und bitten Sie die TN zu erläutern, was sie bedeuten. Entwickeln Sie im Unterrichtsgespräch möglichst knappe und klare Definitionen und notieren Sie dazu Stichpunkte an der Tafel.

Verweisen Sie ggf. noch auf die Möglichkeit, eine umfassende Erklärung später im Glossar der App nachzulesen.

#### **Hinweis:**

Falls die Begriffe „KI „und „Big Data“ in Ihrer Gruppe noch nicht im Rahmen eines vorhergehenden Unterrichtsmoduls behandelt wurden, sollten Sie hier für die Begriffsklärung etwas mehr Zeit einplanen.

Sie können dann ggf. auch die Erläuterungen zu den Begriffen im Glossar der App (Wissensbasis → Glossar → Künstliche Intelligenz (KI) bzw. → Big Data) nachlesen lassen. Sie finden die Glossartexte außerdem im Dokument → Modul 6 Skripte.

Es empfiehlt sich eine Umsetzung als Partner- oder Gruppenarbeit, bei der jeder Eintrag nur von einem Teil des Kurses gelesen wird. Das Gelesene wird anschließend dem anderen Teil des Kurses referiert. Alternativ können auch Kärtchen mit Notizen in den Gruppen erstellt und an die Tafel geklebt werden.

Lassen Sie die TN nun kurz über die folgende Frage nachdenken und sprechen:

- Wie hat sich die Arbeitswelt in den letzten Jahren durch KI und Big Data verändert?

Sammeln Sie die Ideen und notieren Sie ggf. wieder einige Stichpunkte an der Tafel.

## **2. Vertiefung und Festigung**

### **Einführung: KI und Big Data in der Arbeitswelt**



Im Rahmen einer Gruppenarbeit beschäftigen sich die TN nun konkreter mit den Einsatzmöglichkeiten von KI-Anwendungen in der Arbeitswelt. Teilen Sie den Kurs in Gruppen aus 3 bis 4 Personen ein. Jede\*r TN erhält ein Arbeitsblatt (Arbeitsblätter 1 und 2 → Modul 6 Kopiervorlagen). Legen Sie fest, welche Gruppen Arbeitsblatt 1 bearbeiten und welche Arbeitsblatt 2.

Jede Gruppe bearbeitet nun eigenständig ihr Arbeitsblatt. Bitten Sie die TN, zunächst die vier Aufgaben gemeinsam zu lesen, bevor sie mit der Arbeit an Aufgabe 1 beginnen.

Arbeitsauftrag der Gruppen ist es, nach einigen gemeinsamen Vorüberlegungen einen Ausschnitt aus einem Video anzuschauen und sich dazu Notizen zu machen, die anschließend im Plenum besprochen werden.

## Hinweise zu den Video-Ausschnitten (Lösungen):

### Frage 1: Wo erleichtert Künstliche Intelligenz schon jetzt den Arbeitsalltag?

#### Antworten von Rahild Neuburger

1. **Informieren:** Nutzer\*innen informieren (z. B. über Markt-, Kenn- und Verkaufszahlen)
2. **Analysieren:** Prozesse analysieren, durch Datenauswertung Muster erkennen (z. B. Kontenbewegungen erkennen zur Betrugsprävention)
3. **Individualisieren:** Arbeitsanweisungen, die auf das jeweilige Sprach-Niveau von Mitarbeiter\*innen zugeschnitten sind (bekannt von Sprach-Apps)
4. **Kommunikation:** Einsatz in Kundenkommunikation (z. B. Chat-Bots in Callcentern)
5. **Entscheidungsunterstützung:** Personalentscheidungen vorbereiten

Videoskript: → Modul 6 Skripte

### Frage 2: In welchen Branchen erwarten Sie besonders große Veränderungen?

#### Antworten von Rahild Neuburger

- allgemein in Branchen mit großen Datenmengen und wiederkehrenden Prozessen
- Gesundheit/Medizin: durch KI-Assistenzsysteme in der Krebsforschung können z. B. Tumore schneller erkannt werden
- Produktion: durch Auswertung von maschinellen Daten können Prozesse besser konfiguriert und gesteuert werden
- Marketing: durch die Auswertung von vielen Daten kann z. B. die Kundenansprache verbessert werden
- Dienstleistungsbereich
- Automobilbranche: durch die Verwendung von KI-Assistenzsystemen wird z. B. autonomes Fahren ermöglicht

Videoskript: → Modul 6 Skripte

## Präsentation der Ergebnisse: KI und Big Data in der Arbeitswelt



Nennen Sie nun noch einmal die beiden Fragen aus dem Video „3 Fragen an Frau Dr. Rahild Neuburger“ und schreiben Sie sie ggf. an die Tafel.

- Frage 1: Wo erleichtert Künstliche Intelligenz schon jetzt den Arbeitsalltag?
- Frage 2: In welchen Branchen erwarten Sie besonders große Veränderungen?

Lassen Sie die Gruppen die Antworten der Expertin aus dem Video referieren. Auch die eigenen Überlegungen der Gruppen werden besprochen. Notieren und erklären Sie bei Bedarf wichtige oder unbekannte Wörter.

## Problematisierung: Bea macht sich Sorgen

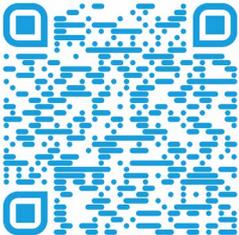


Zeigen Sie jetzt über den Beamer das Intro-Video „Bea macht sich Sorgen“. Die TN sollen folgende Fragen beantworten:

- Was wird hier thematisiert?
- Verstehen Sie Beas Verunsicherung?



**Intro-Video**  
„Bea macht sich Sorgen“



[vhs.link/arbeit4](https://vhs.link/arbeit4)

Klickweg in der App:  
Arbeit → Level 3 → B → 1, Slide 1/1

## Erarbeitung: Das Ende der Arbeit?



Die TN bearbeiten nun in Partnerarbeit eine Lernsequenz in der App. Sie besteht aus einem kurzen Lesetext, einer Single-Choice-Übung und einem weiteren Lesetext. Dazu erhält jede Zweiergruppe ein Arbeitsblatt (Arbeitsblatt 3 → Modul 6 Kopiervorlagen). Dort finden die TN konkrete Arbeitsanweisungen und Fragen, die zu zweit besprochen werden können. Jedes Team macht sich Notizen, die später im Plenum verglichen werden.

## Präsentation der Ergebnisse: Das Ende der Arbeit?



Die Ergebnisse der Partnerarbeit werden im Plenum gesammelt und verglichen. Dabei können auch Fragen und Anmerkungen diskutiert werden.

## Vertiefung: Mensch vs. KI



Schauen Sie nun mit dem ganzen Kurs den letzten Teil des Experten-Videos „3 Fragen an Frau Dr. Rahild Neuburger“. Geben Sie den TN folgende Fragen mit auf den Weg:

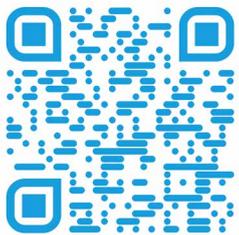
- Welche Art von Aufgaben lassen sich gut durch KI-Anwendungen übernehmen?
- Bei welcher Art von Aufgaben stoßen heutige KI-Anwendungen an ihre Grenzen?

Sammeln und besprechen Sie anschließend die Antworten sowie Fragen und Anmerkungen der TN.



Nimmt Künstliche Intelligenz den Menschen die Arbeitsplätze weg?

**Experten-Video**  
**„3 Fragen an Frau Dr. Rahild Neuburger“**  
**(Frage 3)**



[vhs.link/arbeit6](https://vhs.link/arbeit6)

Klickweg in der App:  
Arbeit → Level 1 → C → 6, Slide 6/6  
Video-Ausschnitt:  
ab Minute 02:42

### Hinweise zu den Video-Ausschnitten (Lösungen):

#### Frage 3: Nimmt Künstliche Intelligenz den Menschen die Arbeitsplätze weg?

##### Antworten von Rahild Neuburger

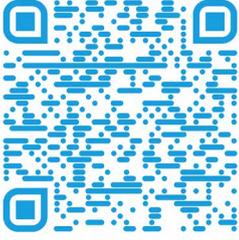
- **die** KI gibt es nicht
- KI umfasst viele Anwendungen
- KI kann Aufgaben von Menschen in Bereichen übernehmen, in denen viele Daten ausgewertet werden müssen
- in der Krebsforschung kann KI dazu beitragen, Tumore rechtzeitig zu erkennen
- im Bereich von Intuition und Beurteilungsfähigkeit hat KI Grenzen
- Arzt/Ärztin wird trotz allem benötigt, um Patient\*innen zu versorgen

**Videoskript: → Modul 6 Skripte**

Zeigen Sie über den Beamer die Übung „Hör auf dein Bauchgefühl!“ und lassen Sie die TN diese gemeinsam lösen. Besprechen Sie Fragen und Kommentare.



**Übung**  
„Hör auf dein Bauchgefühl!“



[vhs.link/arbeit7](https://vhs.link/arbeit7)

Klickweg in der App:  
Arbeit → Level 2 → B → 3, Slide 4/4

### 3. Transfer

#### Reflexion: Schöne neue Arbeitswelt?



Bitte Sie nun die TN, anhand der bisher gewonnenen Erkenntnisse zu bewerten, ob für sie persönlich die Chancen oder die Risiken der Nutzung von KI und Big Data in der Arbeitswelt überwiegen. Hierzu können Sie zum Beispiel zwischen 3 Optionen abstimmen lassen:

1. Die Chancen überwiegen eindeutig.
2. Es gibt große Chancen, aber man darf die Risiken nicht aus den Augen verlieren.
3. Die Risiken überwiegen.

Anschließend sammeln Sie Begründungen für die Einschätzungen. Je nach Stimmungsbild kann im Unterrichtsgespräch noch kurz erörtert werden, wie Herausforderungen konstruktiv begegnet werden kann und was dafür getan werden muss, Risiken zu minimieren.

#### Schlussrunde: Schöne neue Arbeitswelt?



Zeigen Sie den TN nun sechs Bilder (Bilder Schlussrunde → Modul 6 Kopiervorlagen). Sie können die Bilder dafür einzeln ausdrucken und im Raum verteilt aufhängen. Die TN gehen dann durch den Raum und schauen sich die Bilder an.

#### Hinweis:

Falls Sie die Bilder nicht einzeln ausdrucken können oder möchten, zeigen Sie entweder das PDF-Dokument mit allen sechs Bildern über den Beamer oder drucken Sie das Blatt aus und verteilen Sie es an die TN. Dabei reicht ein Ausdruck für 2 bis 3 TN.

Bitte Sie die TN, je ein Bild auszuwählen, das aus ihrer Sicht besonders gut zum Thema der Stunde passt oder sie besonders anspricht. Jede\*r TN hat nun drei Minuten Zeit, sich Gedanken über folgende Fragen zu machen:

- Welches der heute besprochenen Themen repräsentiert das Bild für Sie?
- Was haben Sie heute Neues erfahren, was sich anhand des Bildes erklären lässt?
- Was sagt das Bild für Sie aus?

Anschließend spricht jede\*r TN zum ausgewählten Bild. Es bietet sich an, dabei nach Bildern zu clustern, so dass zu jedem Bild alle TN, die es ausgewählt haben, direkt nacheinander sprechen, bevor es mit dem nächsten Bild weitergeht. Je nach Kursgröße, Zielgruppe und verbleibender Zeit können sich auch im ersten Schritt Kleingruppen zusammenfinden und austauschen (Gruppeneinteilung z. B. nach Bildauswahl), bevor im Plenum die Ergebnisse dieses Austauschs zusammengetragen werden.

#### **Hinweis:**

Wenn Ihr Kursraum es erlaubt, können die Kleingruppen sich auch direkt bei „ihrem“ Bild finden und dort stehen bleiben, um ihre Gedanken zum Bild auszutauschen. Oder das Bild wird mit an einen Gruppentisch genommen.

Kommen Sie zum Abschluss der Stunde noch einmal auf die Stichpunkte vom Anfang zurück und lassen Sie diese mit den in der Schlussrunde geäußerten Gedanken vergleichen.

- Welche Ideen haben sich in der Stunde wiedergefunden?
- Welche Themen/Fragen sind offen geblieben?
- Welche auf den Bereich Arbeit bezogenen Themen interessieren die TN noch?

Verweisen Sie hierzu auf thematische Anknüpfungspunkte in der App zur eigenständigen Weiterarbeit.

#### **Weiterführende Inhalte zum Thema „Zukunft der Arbeit“**

Arbeit → Level 1: Arbeit im Homeoffice, digitale Tools für die Arbeit, Arbeitseffizienz messen, Arbeitszeiterfassung, Arbeitsmotivation, digitale Nomad\*innen

Arbeit → Level 2: Digitales Lernen, Nudging, Sichere Lerndaten, Predictive Maintenance, Schlüsse aus Daten ziehen, Qualifikationen für die Zukunft, virtuelle Assistenten, Augmented und Virtual Reality

Arbeit → Level 3: Bewerbungen und Recruiting, Automatisierung durch KI, Auswertung von Daten, Algorithmic Bias

Arbeit → Level 4: Smart Factory, Roboter, Predictive Analytics, Bewertung von Daten, Datenspionage

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Deutscher Volkshochschul-Verband e. V.  
vhs-Lernportal  
Königswinterer Straße 552 b  
53227 Bonn

[info@vhs-lernportal.de](mailto:info@vhs-lernportal.de)  
[www.vhs-lernportal.de](http://www.vhs-lernportal.de)

[www.stadt-land-datenfluss.de](http://www.stadt-land-datenfluss.de)