

**Industriemuseum Region Teltow  
mit Informationszentrum Berufs- und Studienorientierung**

**Von der Dampfmaschine zur digitalen Welt  
150 Jahre Industriekultur**

Teltow den 04. Juni 2025

## **Industriemuseum *aktuell***

**Das Industriemuseum ist für Besucher geöffnet!**  
Dienstag bis Sonnabend von 10:00 bis 16:00 Uhr

**Dienstag 17. Juni      Vortrag 16:00 Uhr      Auf dem Weg in die Digital Integrierte  
Produktion**  
Herr Claudio Geisert, Fraunhofer -Institut  
für Produktionsanlagen und  
Konstruktionstechnik IPK Berlin

### **Neues vom Industriemuseum**

#### **Künstliche Intelligenz wird die Arbeitswelt in Brandenburg verändern**

Das Informationszentrum Berufs- und Studienorientierung beim Industriemuseum Teltow hat sich die Aufgabe gestellt, den Schülern und Lehrern Hinweise zur Entwicklung der Arbeitswelt zu geben, damit die Schüler bei der Wahl Ihrer Berufsausbildung oder ihres Studiums erkennen, welche Entwicklung die bisherigen Arbeitsplätze in der Zukunft nehmen.

Gegenwärtig dominieren zwei Entwicklungen die Zukunft der Arbeitswelt:

#### **Konsequenzen für die Arbeitswelt aus der Vierten Industriellen Revolution Industrie 4.0**

Durch innovative Hardware und Software verschmelzen virtuelle und reale Produktionsprozesse, es entstehen völlig neue Strukturen der Software und der Speicher. Es beginnt eine revolutionäre Entwicklung der **Digitalen Transformation**, die alle Bereiche der Gesellschaft von der Schule bis zum Arbeitsplatz in Verwaltung, Dienstleistung und Industrie erfasst.

Mit diesen, heute schon vorhandenen Möglichkeiten, werden zunehmend einfache Arbeitsplätze entfallen, Arbeitsgestaltung und Arbeitsorganisation verändern sich, es erfolgt eine Flexibilisierung der Arbeitszeitsysteme.

Im gleichen Prozess entstehen neue Arbeitsplätze, neue Berufe und Studienrichtungen und generell steigen für die vorhandenen Arbeitsplätze die Anforderungen an die Qualifizierung und die Forderung an eine lebenslange Weiterbildung.

Im Industriemuseum können wichtige Technologien wie 3-D-Druck, Roboter oder automatische Montageprozesse an industriellen Anlagen vermittelt werden

### **Konsequenzen für die Arbeitswelt durch Künstliche Intelligenz KI**

Die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Arbeitswelt waren schon lange Zeit vor der Erfindung der aktuellen Generation von KI zu beobachten. In den ersten beiden Jahrzehnten des 21. Jahrhunderts wurden zahllose Arbeitsplätze digitalisiert.

Durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz in der Arbeitswelt wird sich dieser Prozess ohne Frage beschleunigen.

In Zukunft werden viele Arbeitsformen digitalisiert werden, die heute noch analog ausgeführt werden.

Die größte Auswirkung von KI auf die Arbeitswelt ist die Automatisierung. Nach Schätzungen vieler Experten können bereits bis zum Jahr 2030 nahezu 50% aller Jobs durch KI ersetzt werden.

Dabei ist immer zu beachten, dass KI diese Arbeitsplätze nicht zwangsweise vollständig ersetzt, sondern auch neue Tätigkeitsbereiche ermöglicht und mehr Arbeitsplätze schaffen kann.

Mit zunehmender Integration von KI in unseren Arbeitsalltag bleibt mehr Zeit für die kreativen, sozialen und anspruchsvollen Aufgaben.

Auch die Arbeitsbedingungen in Berufen mit einem hohen Gefahrenpotential können durch den Einsatz von KI verbessert werden.

Eine wichtige Erkenntnis der bisherigen Forschung ist außerdem, dass nicht ganze Berufe, sondern nur einzelne Tätigkeiten durch KI ersetzt werden.

KI lässt sich also als nützliches Tool verstehen, das ähnlich wie der Computer Arbeitnehmer unterstützt und positive Effekte auf Arbeitsmarkt und Arbeitsbedingungen haben kann.

Eine Studie des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) sieht folgendes Potential der Substitution in den Berufsgruppen:

| Berufsgruppe                          | Substituierbarkeit % |
|---------------------------------------|----------------------|
| Fertigungsberufe                      | 72,8                 |
| Fertigungstechnische Berufe           | 64,4                 |
| Unternehmensführung + Organisation    | 48,9                 |
| IT und naturwissenschaftliche         | 42,5                 |
| Dienstleistungen                      |                      |
| Unternehmensbezogene Dienstleistungen | 39,7                 |
| Land-Forst-Gartenbau                  | 37,8                 |
| Verkehr und Logistik                  | 36,5                 |
| Einzelhandel                          | 36,3                 |
| Bau- und Ausbauberufe                 | 32,5                 |
| Lebensmittel-und Gastgewerbe          | 30,9                 |
| Reinigung                             | 21,9                 |
| Medizinische Dienstleistungen         | 21,9                 |
| Soziale +kulturelle Dienstleistungen  | 7,3                  |

### **KI und die Zukunft der Studiengänge**

Professor Dr. Gunther Gust hat das Thema in einem Beitrag für das Magazin academicworld behandelt.

Berufe und Studiengänge, die zukünftig durch KI beeinflusst werden, gehen weit über die Informatik (der die KI –Algorithmen entspringen) oder die Wirtschaftsinformatik (die sich mit den Anwendungen der Algorithmen beschäftigt) hinaus.

Neben den Ingenieurdisziplinen (z.B. Maschinenbau), wo KI in immer mehr technische Produkte

und Systeme (wie z.B. autonome Fahrzeuge) integriert wird, sind Studiengänge der Wirtschaftswissenschaften, insbesondere die Betriebswirtschaftslehre (BWL), besonders betroffen. Es entsteht auf dem Arbeitsmarkt eine Nachfrage nach Absolventen von Universitäten, die ein gewisses KI- Verständnis mitbringen. Dieses kann nicht nur in rein mathematischen oder Informatik-Studiengängen erworben werden. So gibt es auch immer mehr Studiengänge aus angrenzenden Disziplinen , wie z.B. der Wirtschaftsinformatik, die das Thema KI im Studienverlauf aufgreift.

### **Einfluss von KI auf Jobs in Brandenburg**

Die Forscher des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung haben ermittelt, das etwa 22 Prozent der gut 891.000 sozialversichert Beschäftigte in Brandenburg womöglich vor drastischen Veränderungen ihres Arbeitslebens durch KI stehen, das sind rd. 200.000 Arbeitsplätze. Spätestens mit der Einführung der sogenannten generativen KI , also Systemen, die Daten auch interpretieren und eigene Texte und Bilder erzeugen können, gerät selbst geistige Arbeit in den Sog der Automatisierung.

Als Beispiel für Jobs , die recht einfach von Maschinen übernommen werden können , nennt der Bericht Bürofachkräfte, Helfer in der Lagerwirtschaft, Fachkräfte in kaufmännischen Berufen und Fachkräfte in der Kraftfahrzeugtechnik.

Bei den Kraftfahrzeugtechnikern können in Brandenburg ca. 16.300 Beschäftigte ersetzt werden. Bei Angestellten in Büros beträgt die Zahl der ersetzbaren Arbeitsplätze 34.800.

Menschliche Domäne bleiben Sozial- und Lehrberufe, Tätigkeiten im kulturellen Sektor, Kitaerzieher, Sozialarbeiter, Hochschullehrer und Kranken- und Altenpfleger.

Berufe im Handwerk werden nicht grundsätzlich durch KI ersetzt, sondern hier erfolgt die Wirkung vorrangig als Tools zur Unterstützung der Arbeit.

Bei den Fertigungsberufen wird die durch Industrie 4.0 begonnene Transformation durch KI verstärkt, sodass insgesamt ca. 88 Prozent der bisher vom Menschen erledigten Arbeit ersetzt werden.

### Quellen:

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) Nürnberg  
Prof. Dr. Gunther Gust

Lothar Starke  
Vorsitzender

<https://www.facebook.com/Industriemuseumteltow>  
[www.imt-museum.de](http://www.imt-museum.de)  
e-mail: [imt-museum@t-online.de](mailto:imt-museum@t-online.de)  
Industriemuseum aktuell online:  
<http://imt-museum.de/de/home/imt-aktuel>