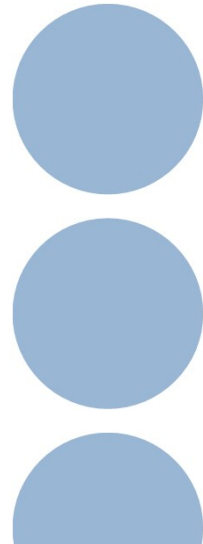


Neue Formen der Arbeit

081211



Stand der Technik

**Industrie
Arbeiten
Prävention**

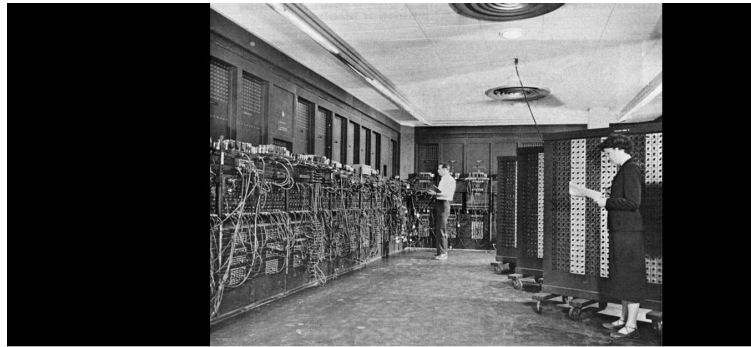
4.0

...Neue Formen der Arbeit ist mehr als alte Arbeit mit
Internetanschluss...

ID 081212

Electronic Numerical Integrator and Computer (ENIAC)

...war der erste elektronische turingmächtige Universalrechner



ENIAC auf einem Bild der US-Armee, im Vordergrund Betty Holberton, im Hintergrund Glen Beck

Quelle: Wikipedia



ID 081213



Flug buchen
Hotel buchen
Outdoor Ausrüstung bestellen
GPX Daten für Wanderrouten
Backpacker finden
Reisemusik Playlist
Reiseführer & Bücher
Foto & Video App
Google „translate“
...



© iStockphoto/123RF.com

Quelle: © Ben Burgel - Fotolia.com

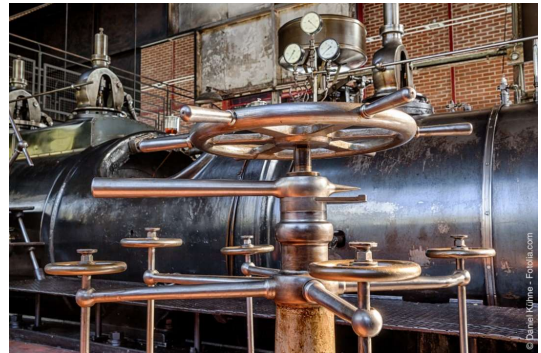
ID 041656



1. Industrielle Revolution

Einführung von mechanischen Produktionsanlagen mithilfe von Wasser und Dampfkraft

(Erster mechanischer Webstuhl → ca. 1784;
Erfindung der Dampfmaschine)



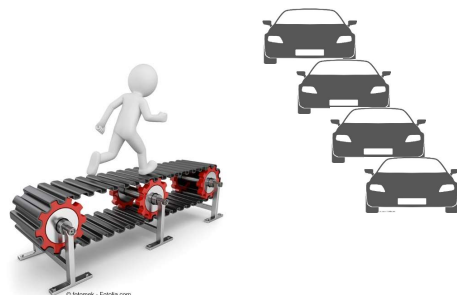
ID 043041



2. Industrielle Revolution

Einführung arbeitsteiliger Massenproduktion mithilfe von Elektrizität

(Erstes Fließband in Schlachthöfen
→ ca. 1870)

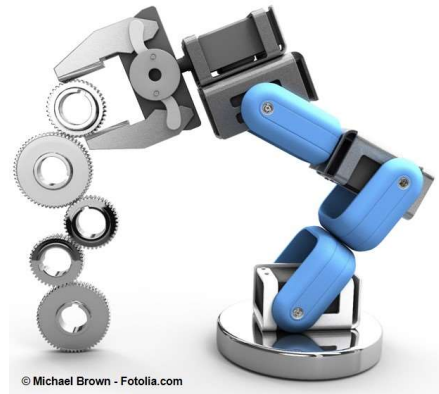


ID 043042

3. Industrielle Revolution

Einsatz von Elektronik und Informationstechnologie zur weiteren Automatisierung der Produktion

(Erste speicherprogrammierbare Steuerung = SPS
→ ca. 1969)



ID 043043

4. Industrielle Revolution

Verschmelzung von Fertigungsprozessen (Produktion) und Informationstechnologien (Cyber-Physical Systems)

(heute/morgen)



ID 043044

Die wichtigsten Entwicklungen...

**Neue
Technologien**

**Neue räumliche
und zeitliche Flexibilisierung**

**Neue Anforderungen
an Führung**

**Neue Vielfalt der
Beschäftigungs-
formen**

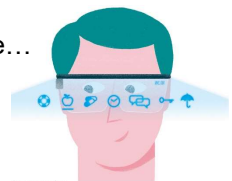
ID 081287

Neue Technologien

- Allgemeine Digitalisierung und weltumspannende Informations- und Kommunikationstechnik
- Selbstorganisierte Produktionssysteme (Industrie 4.0)
- Augmented Reality, kollaborierende Roboter, Wearables, Ambient Intelligence...

Konsequenzen:

- Interaktion zwischen Mensch und Maschine erreicht eine neue Komplexität
- Mensch nimmt immer mehr eine unterstützende statt steuernde Rolle ein
- Durch neue Technologien kann die menschengerechte und lernförderliche Gestaltung von Arbeit gefördert werden
- Bereits in Planungs- und Entwicklungsprozesse des Arbeitssystems muss die Sicherheit und Gesundheit des Menschen einbezogen werden
- Mobil-flexibles Arbeiten wird ermöglicht
- Kundenanfragen im selbststeuernden System erfordern einen flexiblen Mitarbeiterinsatz (Arbeit auf Abruf)



ID 081288

Räumliche und zeitliche Flexibilisierung

- Räumliche Flexibilisierung:
Teleheimarbeit, Remote Working, virtuelle Teamarbeit
- Zeitliche Flexibilisierung:
Arbeitszeitkonten, feste Arbeitszeitpläne mit Wahlmöglichkeit, Gleitzeitangebote mit Zeiterfassung, Vertrauensarbeitszeit, Rufbereitschaft, „Arbeit auf Abruf“

Konsequenzen:

- Hohe Handlungs- und Entscheidungsspielräume für Erwerbstätige; Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben
- Risiken wie Selbstgefährdung und Überforderung, mangelnde Erholungszeiten oder speziell bei räumlicher Mobilität auch ergonomische Probleme
- Hohe Anforderungen an Selbstorganisation
- Betriebliche Gestaltung der Rahmenbedingungen notwendig
- Bedeutung der Gesundheitskompetenz wächst



ID 081289

Neue Anforderungen an Führung

Mit der zunehmenden Flexibilisierung und den technischen Entwicklungen verändert sich auch die Art der Führung:

- Führung auf Distanz
- Indirekte Leistungssteuerung



Konsequenzen:

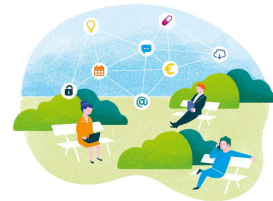
- Zielvorgaben können Erwerbstätige herausfordern und sie zu hohen Leistungen anspornen; Motivation, Arbeitszufriedenheit, Stolz wachsen
- Hohes Ausmaß an Handlungs- und Entscheidungsspielräumen, Verantwortung
- Bedarf eines Führungsstils, der die Gefahr der Selbstgefährdung der Mitarbeiter berücksichtigt; Risiko des Übercontrollings
- Gestaltung des Umgangs mit Zielen und Zielsetzungsmechanismen und Auseinandersetzung mit Führungskultur notwendig



ID 081290

Neue Vielfalt der Beschäftigungsformen

- Anteil atypischer Beschäftigung hat sich deutlich erhöht
- Teilzeit, befristet, in Zeitarbeit oder geringfügig beschäftigt
- Steigende Anzahl selbständiger Tätigkeiten



© Karin Riggall / DGUV

Konsequenzen:

- Organisatorische Probleme wie Zuständigkeiten oder Erreichbarkeit der Beschäftigten
- Vielzahl atypischer Beschäftigungsformen bringt spezielle beschäftigungsbezogene Stressoren

ID 081291

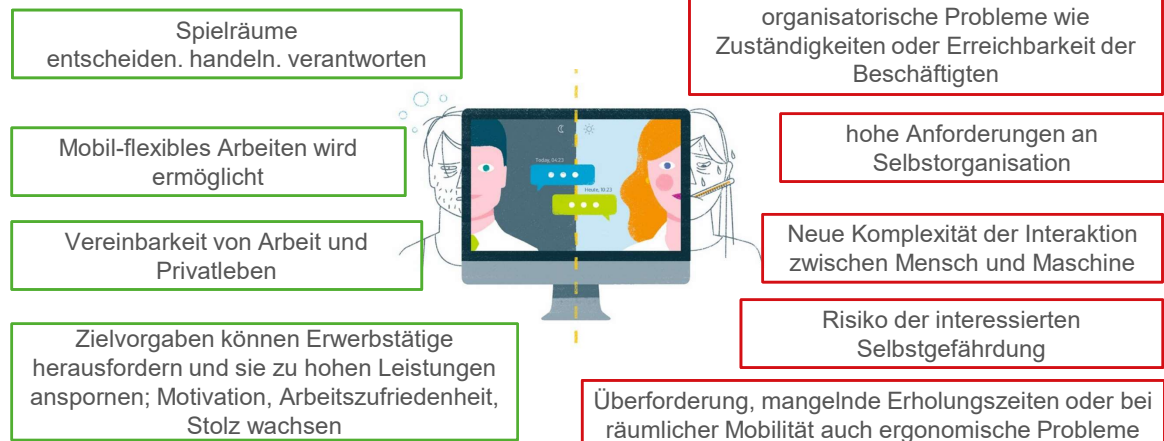
Was bedeuten diese Trends für die **Prävention**?



© fotomani - Fotolia.com

ID 043053

Chancen vs. Risiken für Erwerbstätige



Quelle: DGUV Initiativpapier „Neue Formen der Arbeit - Neue Formen der Prävention - Arbeitswelt 4.0“ (4/2016)

ID 064236a

Die Welt ist VUKA ...und WIR WISSEN DAS!

ID 081292

Die Welt ist VUKA ...und WIR WISSEN DAS!



ID 081293

Die Welt ist VUKA

Volatile

Das flüchtige Wesen der Veränderung. Alles ist im Fluss – permanent. Schwankungsbreiten und Ausschläge nehmen zu.

Unsicher

Es könnte immer auch anders sein, als es ist. Es gibt kein verlässliches „Richtig“ oder „Falsch“. Strategien und Planungen verlieren an Wert.

Komplex

Die Unüberschaubarkeit der Systeme trotz hoher Informationsdichte. Keine Ursache-Wirkungs-Mechanismen mehr.

Ambivalent

Mehrdeutigkeit der Realität. Umgang mit Widersprüchen. Eindeutige Antworten sind nicht möglich.

ID 081294

Die Herausforderung

In der VUKA-Welt handlungs- und entscheidungsfähig bleiben!

- Trotz Widersprüchen
- Trotz permanenter Unsicherheit
- Trotz ständiger Veränderung
- Trotz „kein Ende in Sicht“



ID 081295

Reaktionen auf die VUKA-Welt

Vision

Visionen, Leitbilder, Sinn und Zweck (Purpose, „Why“) bieten Orientierung.

Understanding

Die Situation lässt sich durch Kontextinformation / andere Sichtweisen / Austausch mit Anderen / Zusammenarbeit in Teams eher verstehen.

Klarheit

Eine klare und konkrete Kommunikation schafft einen stabilen Rahmen.

Agilität

In kurzen, iterativen Intervallen agieren: das Vorgehen permanent anpassen.
Auf Sichtweite fahren.

ID 081296