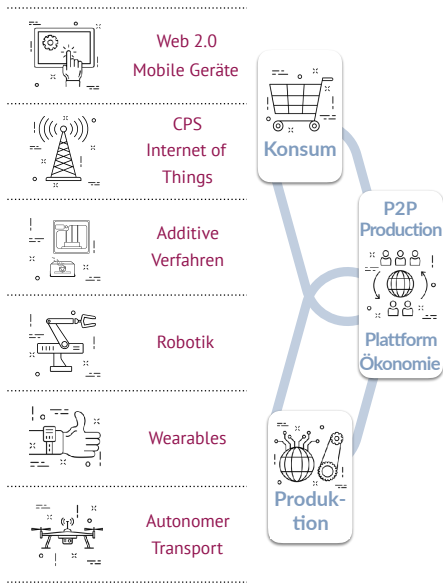


Digitalisierung im Betrieb: Chancen 4.0 – Rationalisierungslogik 1.0?

Vortrag beim Kocheler Kreis für Wirtschaftspolitik
 Georg-von-Vollmar-Akademie am 13. Januar 2018
 Prof. Dr. Sabine Pfeiffer



Technische Dimensionen der Digitalisierung



Hochgradig gestaltungsbedürftig.
 Überfordert aktuell die Management-
 ebene, die Technik bislang nicht als
 strategisches „Asset“ versteht.

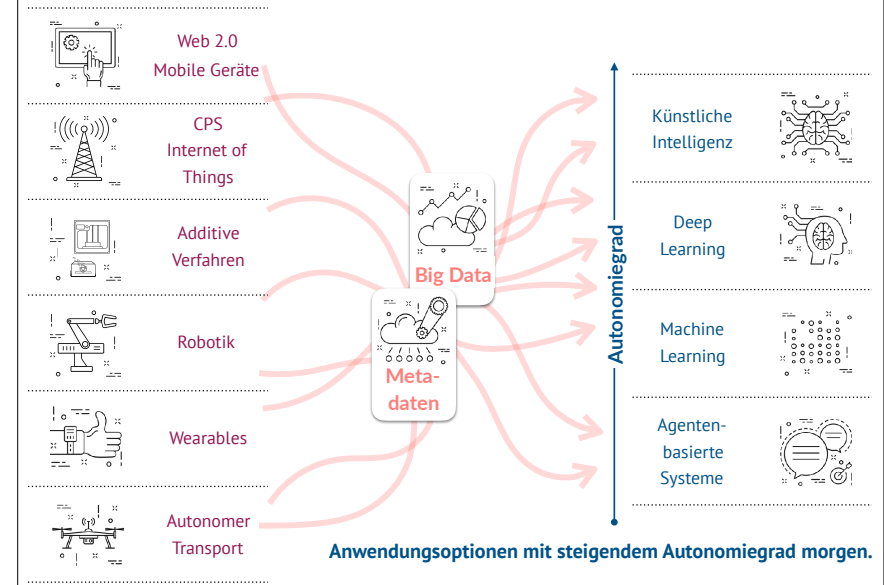
Unterschiedliche Voraussetzungen und Konsequenzen in Bezug auf:

Handlungsträgerschaft
 Tätigkeiten und Arbeitsorganisation
 Qualifikation und Berufe
 Mitbestimmung und Datenschutz

Neue Verschränkungen und Entgrenzungen von

Produktion – Konsumtion
 Arbeitswelt – Lebenswelt
 Erwerbstätige – BürgerInnen
 Beschäftigung – Selbständigkeit

Technische Dimensionen der Digitalisierung heute



Wer „macht“ eigentlich Industrie 4.0?

Start-ups in Berliner Hinterhöfen?
Nerds und digital Tycoons aus dem Silicon Valley?
Das neue millionenschwere Beratungskonzept von XY?
Der teuer eingekaufte CDO?



Typische Sorgen von Entscheidern im Betrieb.



„Bei uns in der Linie hat sich seit Jahren nichts verändert. Unsere Leute können Wandel nicht.“

BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung (N=20.036)

Normativer Index aus 18 Tätigkeits- und Arbeitsplatzvariablen:

Strukturelle und situative Komplexität,
situative Unwägbarkeiten,
Relevanz von Erfahrungswissen.

Arbeitsvermögen

Umgang mit Wandel, Komplexität und Unwägbarkeiten.

$$AV = \left(\frac{strKOM + situW + strKOM}{3} \right) \cdot Rel = [0; 1]$$

Dabei gilt:

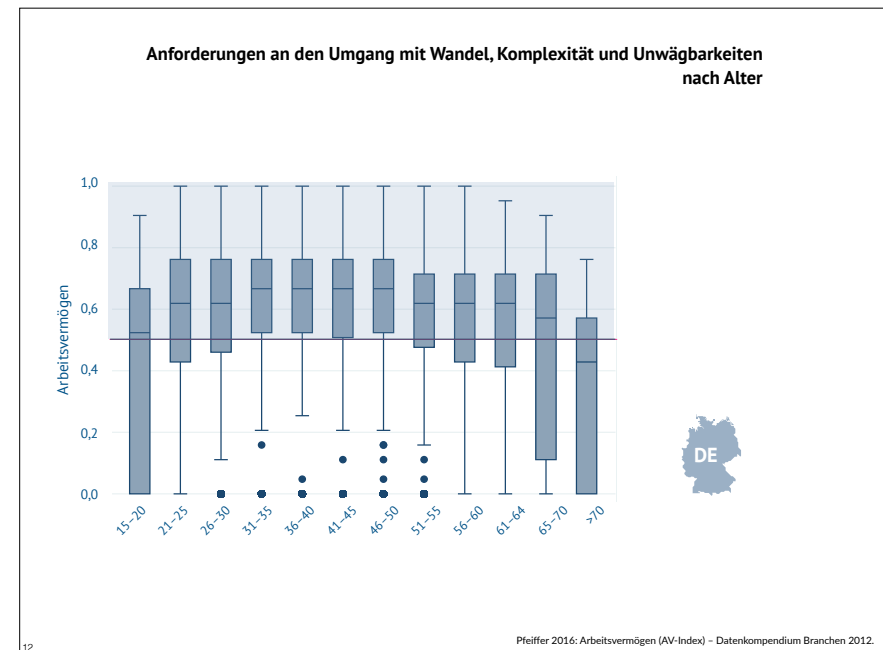
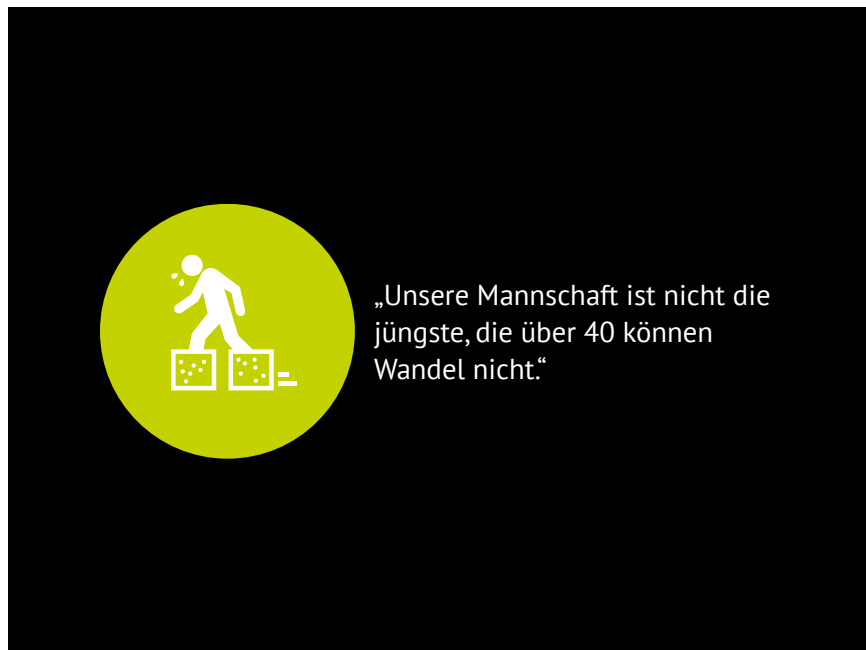
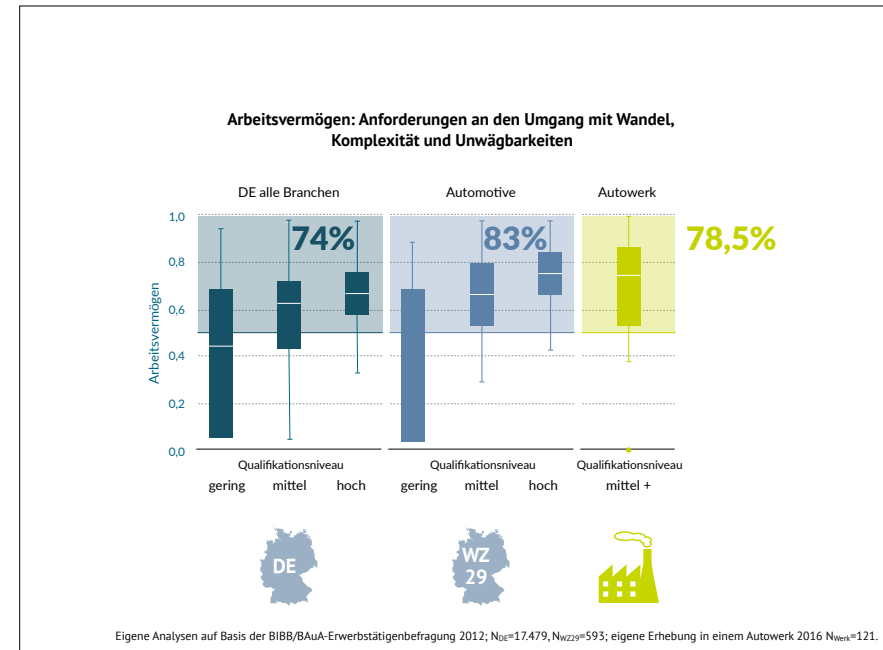
$$strKOM = \frac{1}{3} \sum_{i=1}^3 x_i = [0; 1]$$

$$situW = \frac{1}{7} \sum_{i=1}^7 y_i = [0; 1]$$

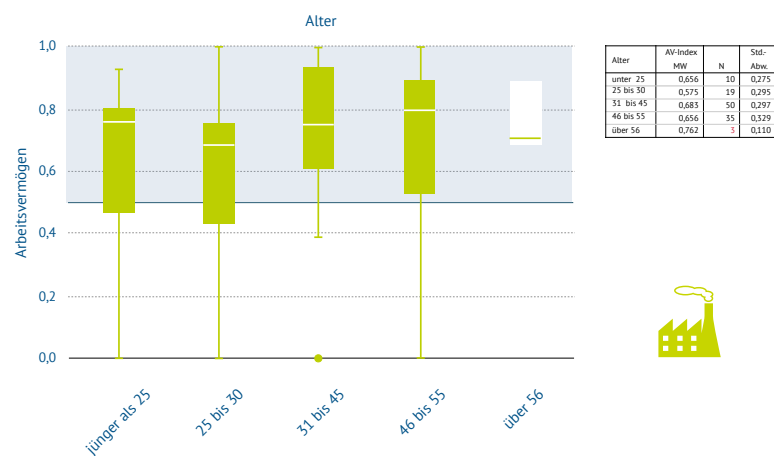
$$strKOM = \frac{1}{7} \sum_{i=1}^7 z_i = [0; 1]$$



Umgang mit Wandel



Anforderungen an den Umgang mit Wandel, Komplexität und Unwägbarkeiten nach Alter

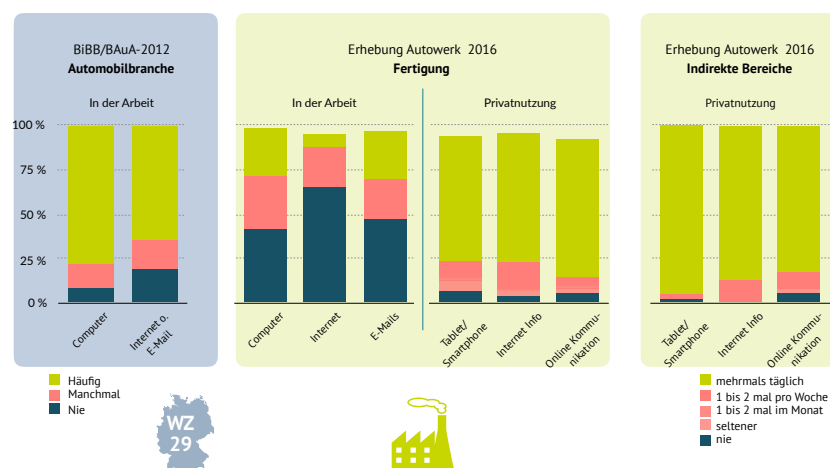


Eigene Erhebung in einem Autowerk 2016 N_{Werk}=117.



„Kann ich denn dem Mann an der Maschine ein Tablet in die Hand geben?“

Digitale Nutzungsweisen – in der Arbeit und privat



Eigene Analysen auf Basis der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012; N_{WZ29}=663; eigene Erhebung in einem Autowerk 2016 N_{Werk}=121.



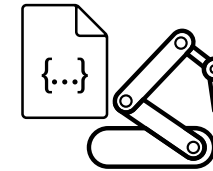
„Wir sind einfach nicht so innovativ wie die im Silicon Valley.“

Beschäftigte sind oft viel mehr an Innovation interessiert als ihnen unterstellt wird.



Facharbeiter auf dem Shopfloor machen Schichtabstimmung über Whats App und informieren sich in der Pause über YouTube über neue Robotikansätze.

Digitalisierung ohne Blick auf neue „hidden“ Formen der Verschwendung



Zentrale Programmierstandards der Industrieroboter verlängert Standzeiten bei Störung signifikant.

Überschätzung des Digitalen - Verpasste Chance zur Geschäftsmodellinnovation.



Optimierung der Wege des „milkrunners“ in der Produktion durch externen IT-Dienstleister. Algorithmus für Fahrwegoptimierung für Paketdienstleister.

Überschätzung des Digitalen - Abwertung von „stofflicher“ Innovation.



Autolackierung, bei der Unterlack nicht mehr getrocknet werden muss, wird als Robotik-Innovation gesehen. 3D-Druck mit Metalllegierungen als digitale Innovation. Beides sind im Kern Werkstoffinnovationen.



Kommunikation statt Handeln,
Abwertung direkter Bereiche.
Soziale Ungleichheiten im Betrieb.

Video-Stream weltweit– aber
in Englisch. OpenSpace Büro
mit Cappuccino-Maschine,
aber nicht auf dem Shopfloor.



Beschäftigte sind eine unterschätzte
Innovationsressource.

Die Führungsebene sieht sich als 4.0,
denkt Innovation aber im Modus 1.0.

Automatisierung als Rationalisierung,
Mensch als Fehlerquelle und
Innovationshindernis.

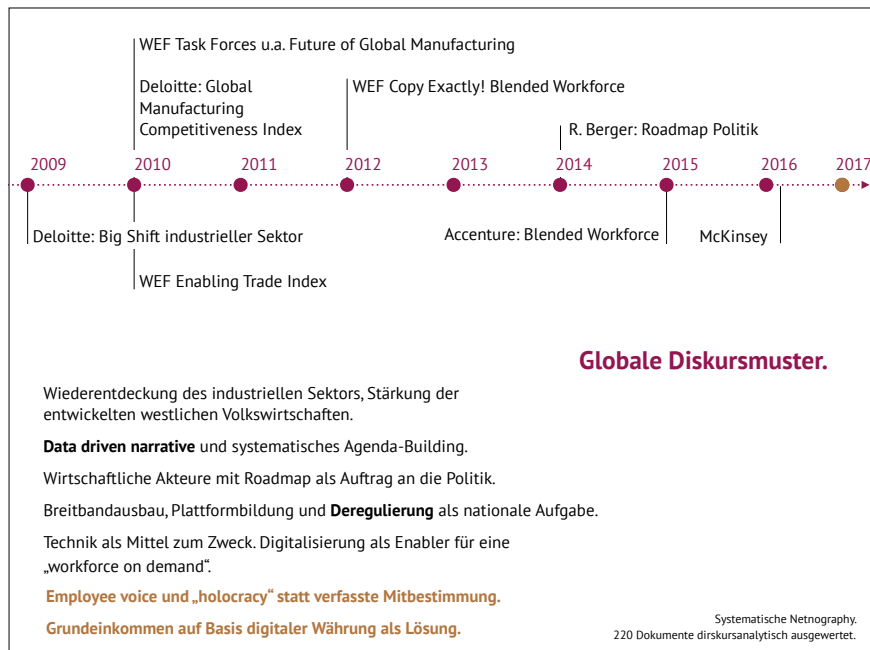
4.0 wird verbal gehuldt, aber
strategisch nicht innovativ
ausbuchstabiert.

Geschütztes Bildmaterial

Quergucken und -denken



Beyond Win-win?



WORLD ECONOMIC FORUM

Does capitalism need some Marxism to survive the Fourth Industrial Revolution?

Image: REUTERS/Oswaldo Pinas

Written by
Jem Bendett, Founding Director, The Institute for Leadership and Sustainability
Wednesday 22 June 2016

„Summer Davos“ returns to Tianjin China next week with an almost apocalyptic attending leaders and technology pioneers debate what life will look like following a robot-driven Fourth Industrial Revolution.

This is a recurring theme for the World Economic Forum, whose founder Klaus Schwab made the term the title of his new book about the future of capitalism. Schwab believes that, unmanaged, the Fourth Industrial Revolution has the potential to global employment levels through productivity advances inspired by breakthroughs in robotics. Unlike the previous three industrial revolutions – which the pro-

Das WEF macht sich Gedanken um die Konsequenzen, wenn die 4. Industrielle Revolution im großen Stil Beschäftigung kosten wird (wovon ausgegangen wird).

Dabei ist aber nicht Soziale Ungleichheit oder Menschenwürde relevant, sondern die Frage, wie die Konsumfähigkeit in der Breite aufrechterhalten werden kann:

„When expressed cumulatively, it meant workers would be unable to afford the very goods they produced in the first place.“

Als eine zentrale Lösung „to subsidize mass consumption“ wird das bedingungslose Grundeinkommen vorgeschlagen.

Finanziert aber nicht über erhöhte Vermögenssteuern o.Ä., sondern verbunden mit dem ernsthaften Vorschlag, dass Staaten dafür einfach digitales Geld „drucken“ sollen.

Verlinkt wird direkt auf dieses Dokument, eine Art „how-to“ zur Dokumentation on „digital cash“.

DIGITAL CASH

Why Central Banks Should Start Issuing Electronic Money

Ben Dyson & Graham Hodgson

PositiveMoney

FAU FRIEDRICH-ALEXANDER UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG
PHILOSOPHISCHE FAKULTÄT UND FACHBEREICH THEOLOGIE

Nuremberg Campus of Technology

Lehrstuhl für Soziologie
Technik – Arbeit – Gesellschaft

Vielen Dank - ich freu mich auf die Diskussion!

@sabine.pfeiffer@fau.de

@sabinepfeiffer

www.sabine-pfeiffer.de