

Digitalisierte Arbeit – Fluch oder Segen für die Mitarbeitergesundheit?

Dr. Anja Gerlmaier
Institut Arbeit und Qualifikation
an der Universität Duisburg/Essen

LÜNEBURGER GESUNDHEITSTAG 2019

24.09.2019

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

BETREUT VOM



PTKA
Projektträger Karlsruhe
Karlsruher Institut für Technologie

Digitalisierung von Arbeit: Phänomene (Gerlmaier / Latniak 2017)

- fortschreitende Digitalisierung ist der nächste Rationalisierungsschritt
- vollzieht sich auf Grundlage von erweiterten IT- bzw. Telko-Infrastrukturen, neuen Endgeräten und entsprechender Software
- Maschinen übernehmen Aufgaben, die bisher von Menschen ausgeführt wurden → 2 integrierte Aspekte:
 - Automatisierung der Produktion - bezieht sich auf materielle Bearbeitung („smarte Robotik“, 3D-Druck)
 - Digital vermittelte Kommunikation, Interaktion, Steuerung und Kontrolle...
- neue Geschäftsmodelle: Neuzuschnitt von Branchen auf Basis technischer Infrastruktur (z.B. Uber)
- neue Gestaltung von Kunden- und Lieferantenschnittstellen (z.B. eGovernance)
- virtuelle Führung und Kooperation
- multi-lokale Arbeit durch mobile Endgeräte

Chancen der Digitalisierung für die Mitarbeitergesundheit

- Mobile ITK-Geräte erleichtern Arbeitsprozesse , können Präsenzzeiten reduzieren und die Vereinbarkeit von Arbeiten und Leben verbessern
 - Digitale Werkzeuge wie Bilderkennungsverfahren können Beschäftigte von monotonen Tätigkeiten entlasten und mehr Raum für qualitativ hochwertige Arbeitsaufgaben schaffen
 - Der Einsatz etwa von Sensorik oder Exoskeletten kann zur Reduzierung physikalischer Belastungen und damit zu einem längeren Verbleib im Arbeitsleben beitragen
 - IuK-Technologien ermöglichen mehr Chancen für selbstorganisiertes Arbeiten, Beteiligung und agile Kollaborationsformen
-

Was sind spezifische digitale Stressoren und ihre Effekte auf das psycho-physiologische Wohlbefinden? (1)

Stressoren	Effekte auf Wohlbefinden
Informationsüberflutung durch IuK-Einsatz (Techno-Overload)	Beeinträchtigung der Entscheidungsfähigkeit und Handlungsregulation
qualitative Überforderung durch Anzahl der zu nutzenden digitalen Technologien (Techno-Complexity)	Stresserleben, Fehleranfälligkeit
Omnipräsenz-Erwartungen durch die Nutzung digitaler Werkzeuge	Risiko von Detachment, Schlafstörungen, Erholungsbeeinträchtigungen
Zeitdruck- und Beschleunigungserleben durch den Einsatz digitaler Technologien	Stresserleben, erhöhte Fehleranfälligkeit
Erleben von Arbeitsplatzunsicherheit aufgrund von digitaler Rationalisierungsgefahr	Ängste, depressive Verstimmungen

Was sind spezifische digitale Stressoren und ihre Effekte auf das psycho-physiologische Wohlbefinden? (2)

Stressoren	Effekte auf Wohlbefinden
Zusatzaufwand /Arbeitsunterbrechungen durch Unzuverlässigkeit der digitalen Technologien	Mehrarbeit, hierdurch Einschränkungen der Erholungsmöglichkeiten
Lerndruck bei unzureichenden Einarbeitungszeiten	Verringerung des Kompetenzerlebens, Versagensängste
Qualitative Unterforderung durch den Einsatz digitaler Werkzeuge	Kompetenzverlust, Monotonie
Verlust persönlicher Kontrollspielräume/Zunahme von Überwachung-und Sanktionsmechanismen durch digitale Systeme	Reduzierung des arbeitsbezogenen Selbstwertgefühls, Ängste
Verlust sozialer Unterstützungsstrukturen/Orientierung durch Virtualisierung und verteilte Arbeit	Verlust sozialer Bindung, Motivationsbeeinträchtigungen, Überforderungsrisiko

Stress und psychische Belastungen in der digitalen Arbeitswelt Einschätzungen von Beschäftigten (DGB, 2017)

- 61 % der Beschäftigten im produzierenden Gewerbe, die in hohem Maße mit digitalen Werkzeugen arbeiten, fühlen sich oft bei der Arbeit gehetzt (versus 43 % bei Befragten mit geringem Digitalisierungsgrad)
- 46 % der Befragten glauben, dass Multi-Tasking durch die Digitalisierung zugenommen hat, 5 % geben an, dass sie hierdurch abgenommen hat
- 27 % glauben, dass durch Digitalisierung die Entscheidungsspielräume größer geworden sind, 13% sehen eher eine Verringerung

Gesundheitsstärkung im digitalen Wandel –Thesen aus dem Projekt InGeMo

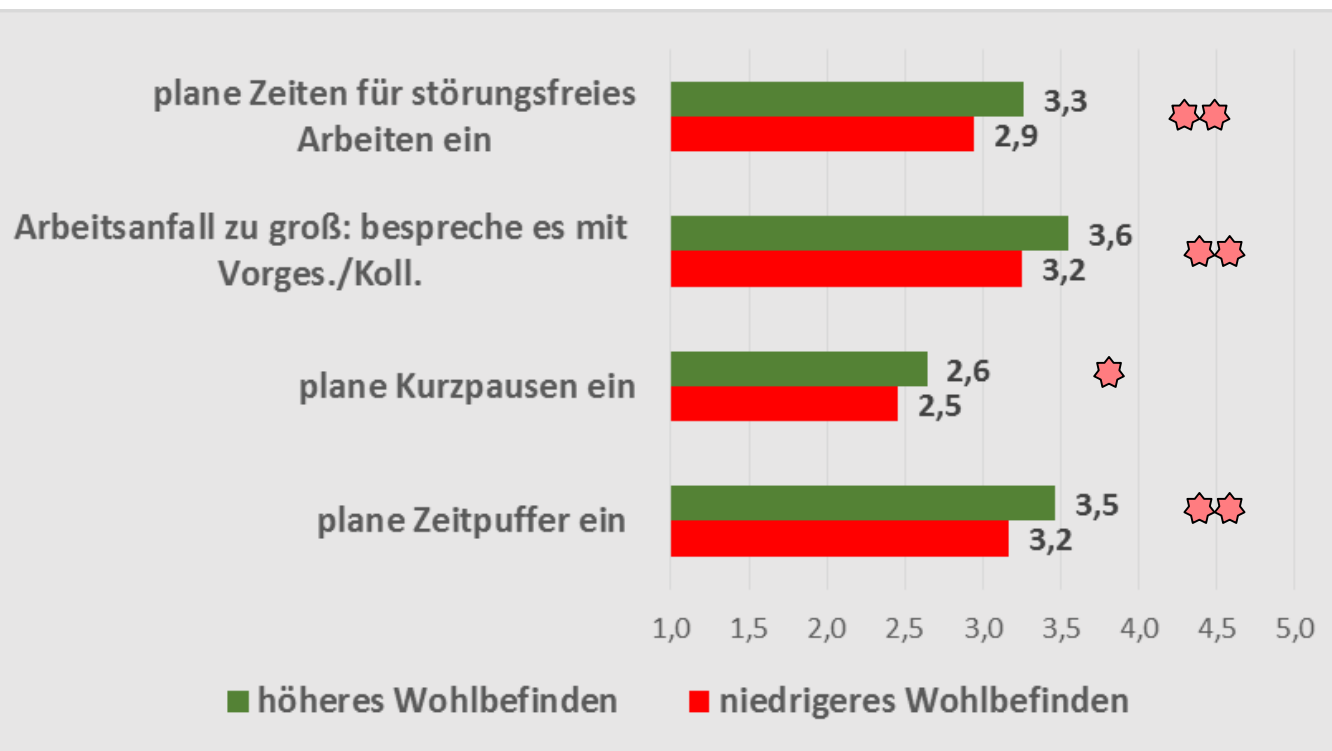
- Chancen oder Risiken für die Gesunderhaltung sind nicht primär von technischen Innovationen abhängig, sondern von der frühzeitigen Berücksichtigung der Kriterien menschengerechter Arbeit
 - Technische Implementierungen erfordern kollektive Gestaltungskompetenzen bei Planenden, Entscheidern und Nutzenden sowie eine transparente und partizipative Vorgehensweise bei der Implementierung
 - Um aus Digitalisierungsprozessen einen Nutzen für die Gesundheitsstärkung zu erzielen, müssen betriebliche Akteure befähigt werden, präventive Gestaltungspotenziale zu erkennen und zu erschließen
-

Das Konzept der organisationalen Gestaltungskompetenz (Gerlmaier / Latniak, 2016)

Organisationale Gestaltungskompetenz soll als organisationale Fähigkeit verstanden werden, Arbeitssysteme so zu gestalten, dass sie psycho-soziale Gesundheitsressourcen stärken und psycho-physiologische Risiken vermindern.

Es handelt sich um eine kollektive Fähigkeit aller im System agierenden Akteure, gesundheitswidrige Systemzustände zu erkennen und entsprechend ihrer individuellen Handlungsvoraussetzungen Ressourcen zu mobilisieren, um die psychische Gesundheit und Beschäftigungsfähigkeit wiederherzustellen und weiterzuentwickeln.

Ergebnisse aus dem InGeMo-Projekt: Präventive Handlungskompetenz stärkt die Gesundheit



Signifikanz:

* $p \leq 0.05$, ** $p \leq 0.01$

(Skalenmittelwerte, Wertebereich 1 bis 5, hohe Werte = hohe Ausprägung, unter Berücksichtigung der Kovariaten „Bildung“, „Geschlecht“ und „Alter“)

→ Aspekte der arbeitsbezogenen Handlungskompetenz wirken sich positiv auf die Gesundheitsressourcen und das Wohlbefinden aus

Ergebnisse: Gestaltungspotenziale bei Maschinenbedienung

- Einführung von Produktionsplanungssystemen (PPS). Ist- und Soll-Durchlaufzeiten werden direkt an der Maschine angezeigt mit Ampelsystem:
 - Maschinenbediener fühlen sich stark unter Zeitdruck gesetzt
 - fühlen sich wegen unzureichender Einarbeitung in das System qualitativ überfordert und
 - befürchten falsche Eingaben zu tätigen, die ihnen zum Nachteil gereichen
 - Gefühl von Kontrollverlust, weil die Messdaten von Vorgesetzten zu Disziplinierungsmaßnahmen genutzt werden
- Digitalisierung wird hier als **Überwachungs- und Sanktionsinstrument** erlebt, dass den Beschäftigten keinerlei Entlastungspotenziale bringt

Ergebnisse: Gestaltungspotenziale bei digitalisierter Facharbeit

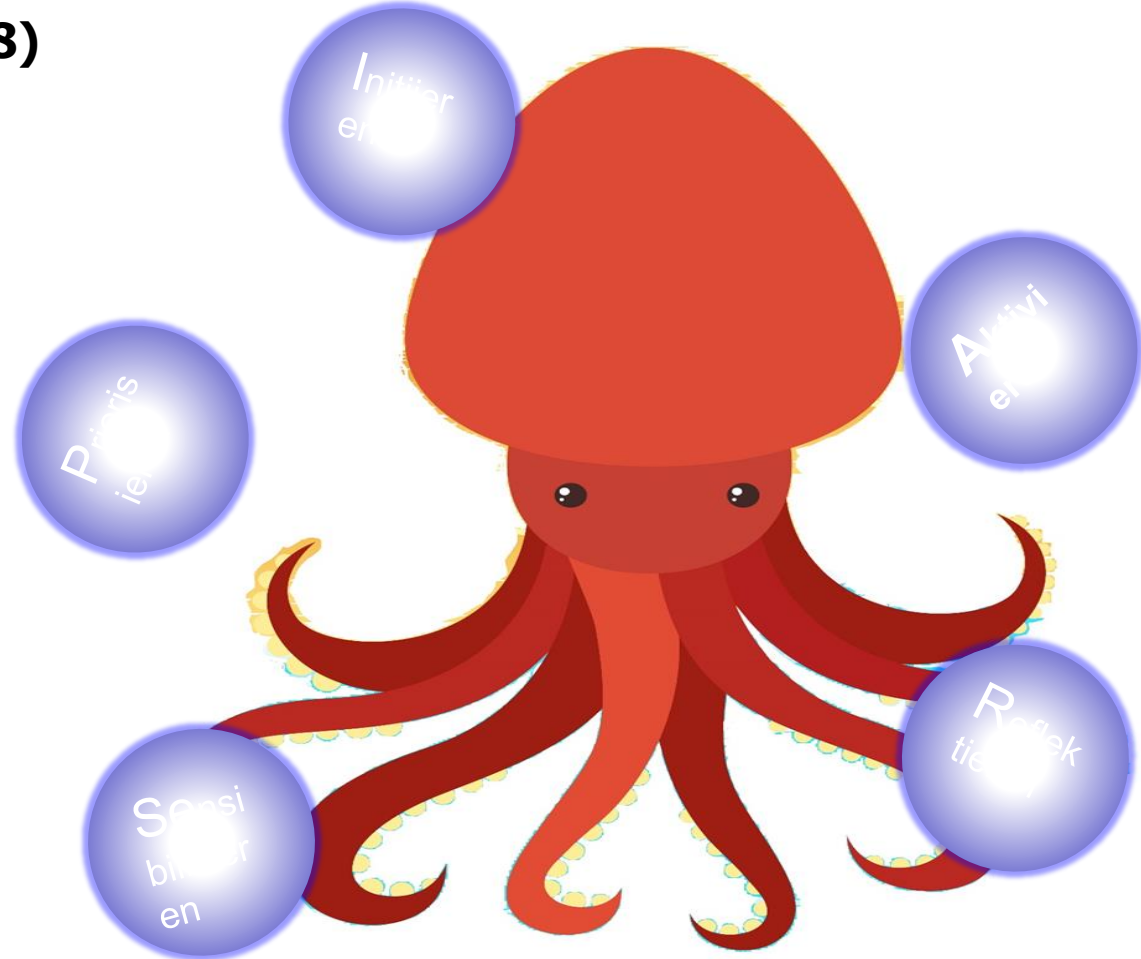
- Bauteilefertigung: nach der Einführung eines digitalen MES-Systems:
 - Verlust von qualitativ hochwertigen Aufgabenanteilen (2-D-Programmierung an der Maschine),
 - Einschränkungen bei der Wahl der Arbeitsmittel
 - Instandhaltung:
 - Verbesserung der Work-Life-Balance durch den Einsatz von Remote-access-Systemen
 - hoher Zeitdruck bei Facharbeit resultierte häufig durch Job enrichment und Multi-Tasking aufgrund von Personaleinsparungen, Wirkung von Digitalisierung ambivalent
- sowohl **qualitative Aufwertung** als auch **Dequalifikationstendenzen** durch Digitalisierung beobachtbar (in Abhängigkeit von der Tätigkeit)
-

Ergebnisse: Gestaltungspotenziale bei produktionsnaher Wissensarbeit (Controlling, Engineering)

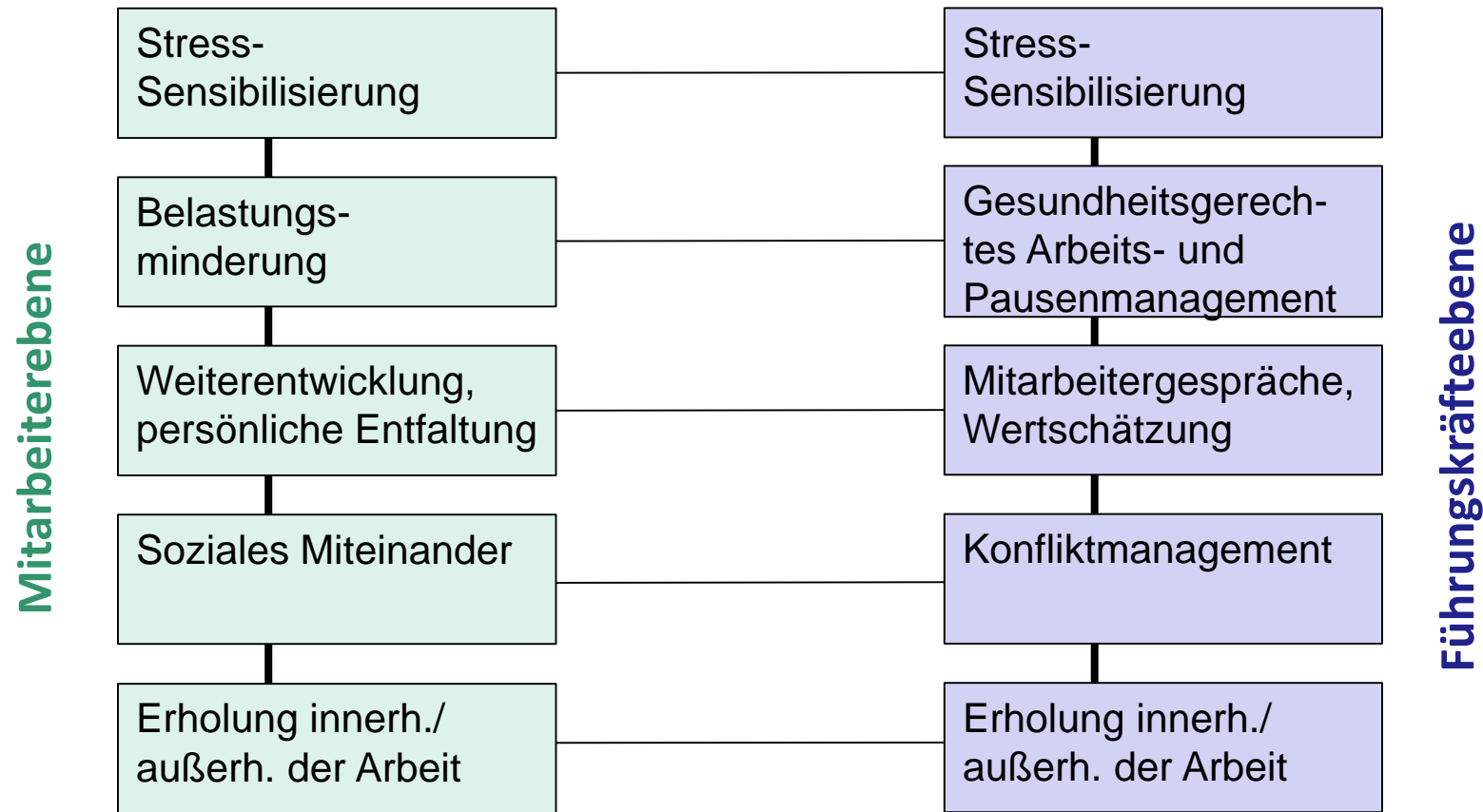
- kaum Zeitressourcen zur Einarbeitung in neue digitale Systeme vorgesehen, kompetenter Umgang mit verschiedenen IT-Systemen wird vorausgesetzt
 - ungeplante Zusatzaufwände und Arbeitsunterbrechungen durch Updates, unterschiedliche und sich ständig ändernde Bedienerführung sowie Systemabstürze werden unterschätzt und führen zu Zeitdruck
 - hohe Potenziale durch Digitalisierung bei Zeitsouveränität (Home Office, Videokonferenzen statt Dienstreisen).
 - Aber: freigewordene Zeiten werden gleich über neue Arbeitsanforderungen „ausgeglichen“
- viele **Gestaltungspotenziale**, die aber **kaum genutzt** werden: Vereinbarung mit Team/Vorgesetzten notwendig, um Ressourcen auch zur Arbeitsentlastung zu nutzen!
-

Wie können Gestaltungspotenziale in Arbeitssystemen erfolgreich genutzt werden: das SePIAR-Stufenverfahren (Gerlmaier / Geiger 2018)

1. *Sensibilisieren*
2. *Priorisieren*
3. *Initiieren*
4. *Aktivieren*
5. *Reflektieren*



Was sind die Inhalte der SePIAR-Workshops?



Ergebnisse: Was konnte umgesetzt werden? (1)

Umsetzungsmaßnahme	Handlungsfeld	Adju stage	Verfor mung	Werk zeug eins	Werk zeug zwei	Projekt manag ement	Auftrags manage ment	Pro- dukt- test	Control ling
Optimierung der Personalkapazitätsplanung zur Vermeidung von Mehrarbeit	Kapazitäts- bemessung				<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Einführung entlastender Kooperationsformen (z.B. Arbeitstandem, Vertretungsregelungen)						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Veränderte Arbeitsteilung	Arbeitsteilung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
Einführung von Blockzeiten für konzentrationsintensive Aufgaben	Zeitsouveränität		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Einführung von Ruhe-Arbeitsplätzen				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Vereinbarungen zu Kurzpausen		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Gewährung von Home Office -Anteilen						<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Einführung flexibler Mittagspausen					<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
Verstärkter Einsatz zur Vermeidung nicht finanziertener Dienstreisezeiten	Neuregelung Erreichbarkeit / Mobilarbeit					<input checked="" type="checkbox"/>			
Vereinbarungen zu Schichtübergaben		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					
Beteiligung der MA an Planung, Werkzeugauswahl, Arbeitsplatzgestaltung etc.	Handlungsspiel- raum			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Raumgestaltung, Beschaffung von ergonomischen Arbeitsmitteln							<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Organisationale Gestaltungskompetenz als Erfolgsfaktor bei der Gestaltung digitaler Transformationsprozesse: ein Resümee

- Organisationale Gestaltungskompetenz konnte im Vorhaben als bedeutsame Stellgröße zur Stärkung der psycho-sozialen Gesundheit empirisch belegt werden.
 - Durch die Förderung der arbeitsbezogenen Handlungskompetenz im Rahmen der SePIAR-Qualifizierungsworkshops wurden im Bereich von Anlerntätigkeiten, Facharbeit und Wissensarbeit vielfältige Arbeitsgestaltungspotenziale entdeckt und erfolgreich erschlossen.
 - Der integrierte verhaltens- und verhältnispräventive Ansatz erwies sich dabei als besonders förderlich für die Stärkung der Gesundheit der Beschäftigten
-

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Anja Gerlmaier
Institut Arbeit und Qualifikation
Universität Duisburg-Essen
Gebäude LE
47048 Duisburg
Tel.: +49.203.379-2408
Mail: [anja.gerlmaier\(at\)uni-due.de](mailto:anja.gerlmaier@uni-due.de)

Links:
[Stressquiz,](#)

www.ingemo-projekt.de