



UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken

Digitale Produktionsarbeit.

***Bedarfe und Ansätze psycho-sozialer
Gestaltung***

Dr. Erich Latniak

02.10.2020, Jahrestagung der Österreichischen
Gesellschaft für Arbeitsmedizin, St. Pölten

IAQ
INSTITUT ARBEIT UND QUALIFIKATION

- Initiative betriebliche Gestaltungskompetenz stärken. Ein neues Präventionsmodell für Unternehmen und Beschäftigte (Ingemo)



GEFÖRDERT VOM
 Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

» <https://www.ingemo-projekt.de>

- Arbeits- und prozessorientierte Digitalisierung in Industrieunternehmen (APRODI)



» <https://www.aprodi-projekt.de>



- 1. Veränderungen digitaler Produktionsarbeit**
- 2. Herausforderungen der Gestaltung:
Gestaltungskompetenz aufbauen und nutzen**
- 3. Erfahrungen aus Praxisbeispielen:**
 1. SePIAR
 2. Regeneration durch Pausen
 3. Einbindung von Beschäftigten

- vollzieht sich auf Grundlage von Vernetzung und Austausch digitaler Daten: IT- bzw. Telko-Infrastrukturen, neue Endgeräte und entsprechende Software
 - ⇒ **Neu:** private Nutzung als Treiber, Maßstäbe und Erwartungen werden von dort übernommen
 - ⇒ **Basis:** Infrastruktur eröffnet weitere Nutzungsmöglichkeiten

Veränderungen auf zwei Ebenen: „doppelter Wandel“

1. neue Geschäftsmodelle: Neuzuschnitt von Branchen auf Basis technischer Infrastruktur

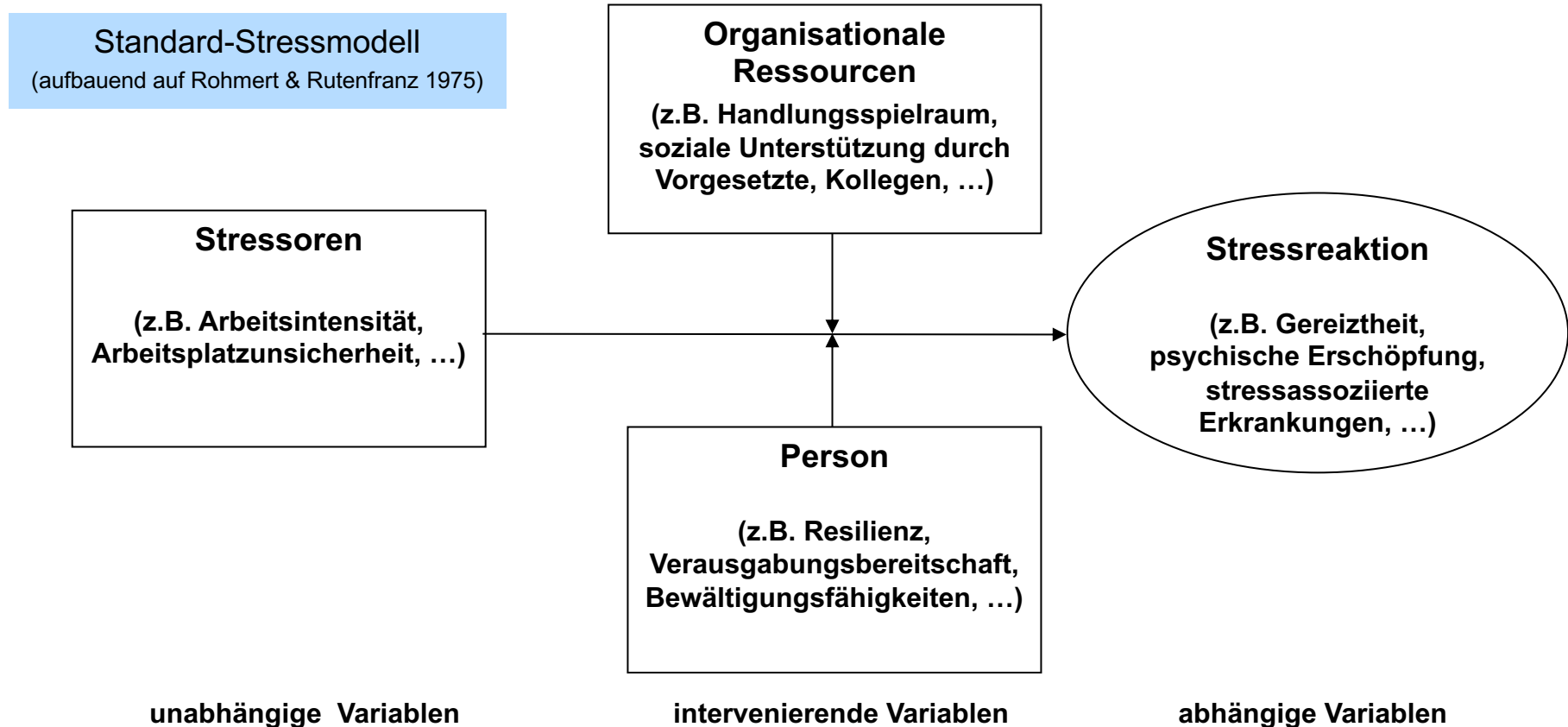
- Kundenschnittstelle => „fokale Unternehmen“/ „Plattformen“ (Amazon, Google...)
- optimierte Abläufe in der Wertschöpfungskette durch vernetzte Infrastruktur
- neue Dienstleistungen auf Basis von Massendaten-Analysen
- ...

2. Veränderte Teilung der Arbeit und Koordination

- zwischen Maschinen/„Technik“ und Beschäftigten
⇒ Aufgaben ohne „Technik“ nicht mehr zu bewältigen
- zwischen unterschiedlichen Beschäftigtengruppen in einem bzw. in mehreren Unternehmen (z.B. Führung, Projektarbeit)

- **Digitalisierung als Rationalisierungsschritt:** eingebunden in Produkt- und Arbeitsmarktbedingungen sowie weitere ‚Megatrends‘ (u.a. Demografie, Globalisierung / Finanzialisierung)
 - **Änderung in der Arbeit:** Maschinen übernehmen Aufgaben, die bisher von Menschen ausgeführt wurden
 - vernetzte Automatisierung der Produktion: bezieht sich auf materielle Bearbeitung (z.B. ‚smarte‘ Robotik, 3D-Druck), z.T. in engerem Kontakt mit Beschäftigten als bisher
 - (digital vermittelte) unternehmensübergreifende Kommunikation, Interaktion, Steuerung und Kontrolle
- ⇒ auch im Produktionsbereich mittlerweile hoher Anteil von Dienstleistungsaufgaben im Tätigkeitsspektrum
- ⇒ neue Aufgabenzuschnitte führen zu veränderter Anforderungs- und Ressourcensituation für die Beschäftigten
- ⇒ Psycho-soziale Effekte auf Befinden nicht pauschal zuzuordnen

Traditionelle Erklärungsansätze : Person-Environment (PE)-Fit-Modelle



Interne und externe Digitalisierung

Anteile der befragten Unternehmen in %

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken

Daten aus: Warning & Weber 2017, S.3, IAB-Stellenerhebung 2015, Antworten auf die Frage zur jeweiligen Form der Digitalisierung, signifikant auf 1%-Niveau, hochgerechnete Werte, eigene Darstellung

	interne Digitalisierung = digitale Vernetzung der internen Produktions- und Dienstleistungskette		externe Digitalisierung = digitale Vernetzung mit Zulieferern oder Kunden	
	in den letzten 5 Jahren	in den kommenden 5 Jahren	in den letzten 5 Jahren	in den kommenden 5 Jahren
starker Trend	35	39	34	41
leichter Trend	21	22	26	26
keine Veränderung	12	10	13	9
ohne Relevanz	32	29	27	24

- ⇒ Ungleichzeitigkeiten zwischen (und in) Unternehmen
- ⇒ nicht überall ‚disruptiv‘, sondern häufig Kontinuität („Pfadabhängigkeit“)
- ⇒ Vielfalt der Bedingungen und Gestaltungsbedarfe für Arbeit

Projekttyp	Themen/Charakteristik	Zielebene
Einführung von Werkerassistenz-Systemen	verbesserte technische Unterstützung von primären Produktions- und Support-Prozessen an Arbeitsplätzen durch unterschiedliche Hilfen (wie z.B. Apps auf Tablets, Wearables, Virtual Reality-/Augmented Reality-Systeme, Robotik)	Arbeitsplatz
Einführung von digitalen Kommunikationssystemen	sollen Datenaustausch und die gemeinsame Bearbeitung kooperativer Arbeitsprozesse vereinfachen oder die direkte Kommunikation mit Bild / Video erweitern	Unternehmensbereiche / Wertschöpfungskette
Prozess-(Re-) Design-Projekte	Optimierung von Abläufen bzw. Beseitigung erkannter Probleme ausgelöst durch (a) System- oder Release-Wechsel von großen Basissoftware-Paketen (b) Einführung von internen/unternehmensübergreifenden Plattformen	mehrere Bearbeitungsstufen im Wertschöpfungsprozess
Strategieprojekte	Entwicklung einer in die Unternehmens- bzw. Standortstrategie eingebetteten Digitalisierungsstrategie	Start im Management
Experimentelle Innovationsprozesse	Einführung neuer Produkte und Fertigungslinien (neue Steuerungsprozesse)	Pilotbereiche
...	...	...

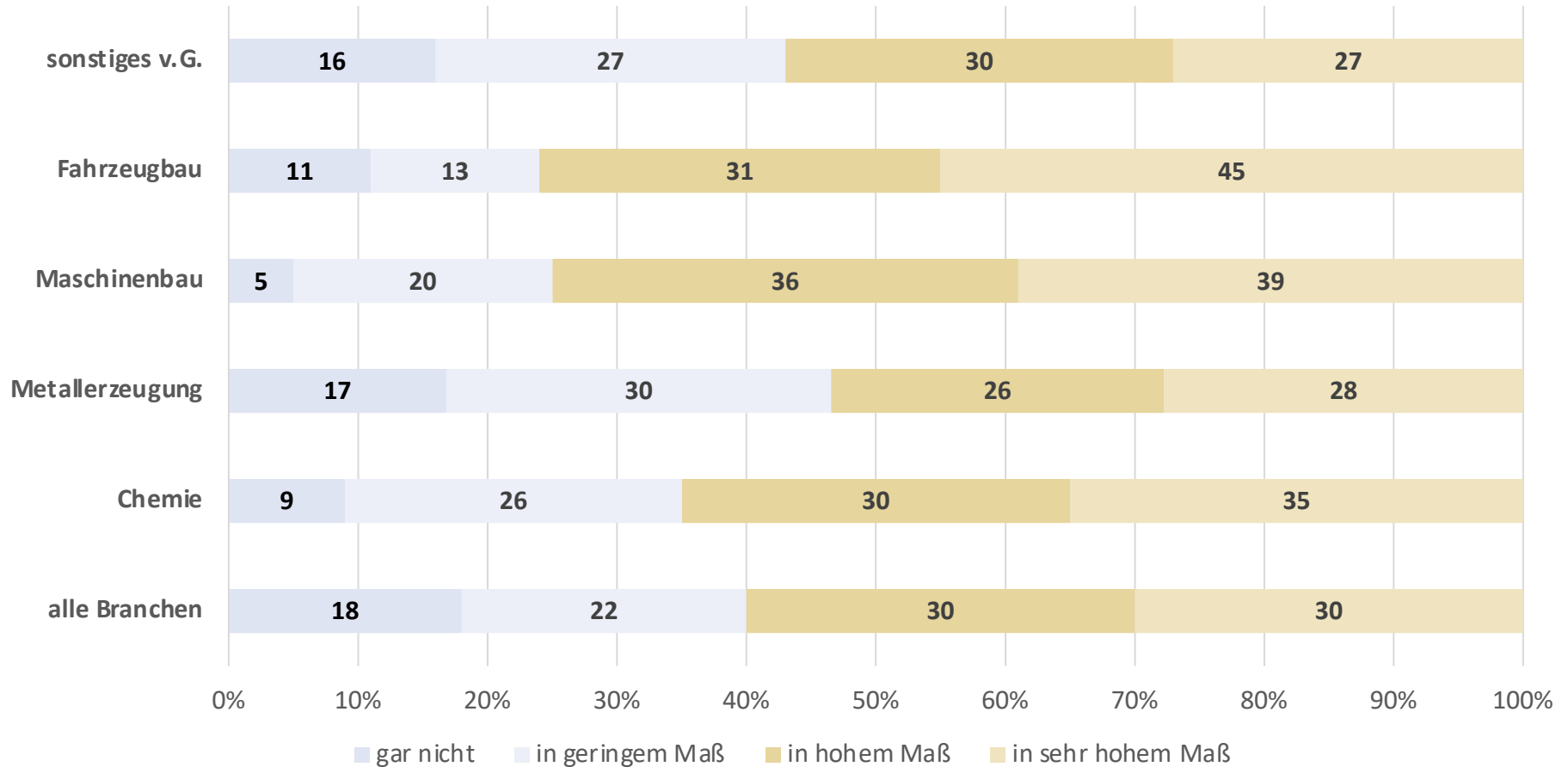
Digitale Produktionsarbeit (1): „Welche Formen der Digitalisierung spielen für ihre Arbeit eine Rolle?“

(% der Befragten, Mehrfachnennungen, Daten aus dem DGB Index Gute Arbeit 2016, Quelle: Holler 2016 , eigene Darstellung)

	Elektr. Kommunikation (z.B. email, Smartphone, soz. Netze)	Arbeit mit unterstützenden elektr. Geräten (Scanner, Datenbrillen etc.)	Software- gesteuerte Arbeitsabläufe (Produktions-/ Terminplanung z.B.)	Via Internet mit anderen Personen in Projekten zusammen- arbeiten	Arbeit mit computer- gesteuerten Maschinen oder Robotern
Alle Branchen	68	53	50	32	22
Chemie	78	56	64	46	45
Metallerzeugung und -bearbeitung	56	54	45	24	51
Maschinenbau	83	65	69	43	53
Fahrzeugbau	69	62	60	49	47
Sonst. verarbeitendes Gewerbe	58	52	53	27	43

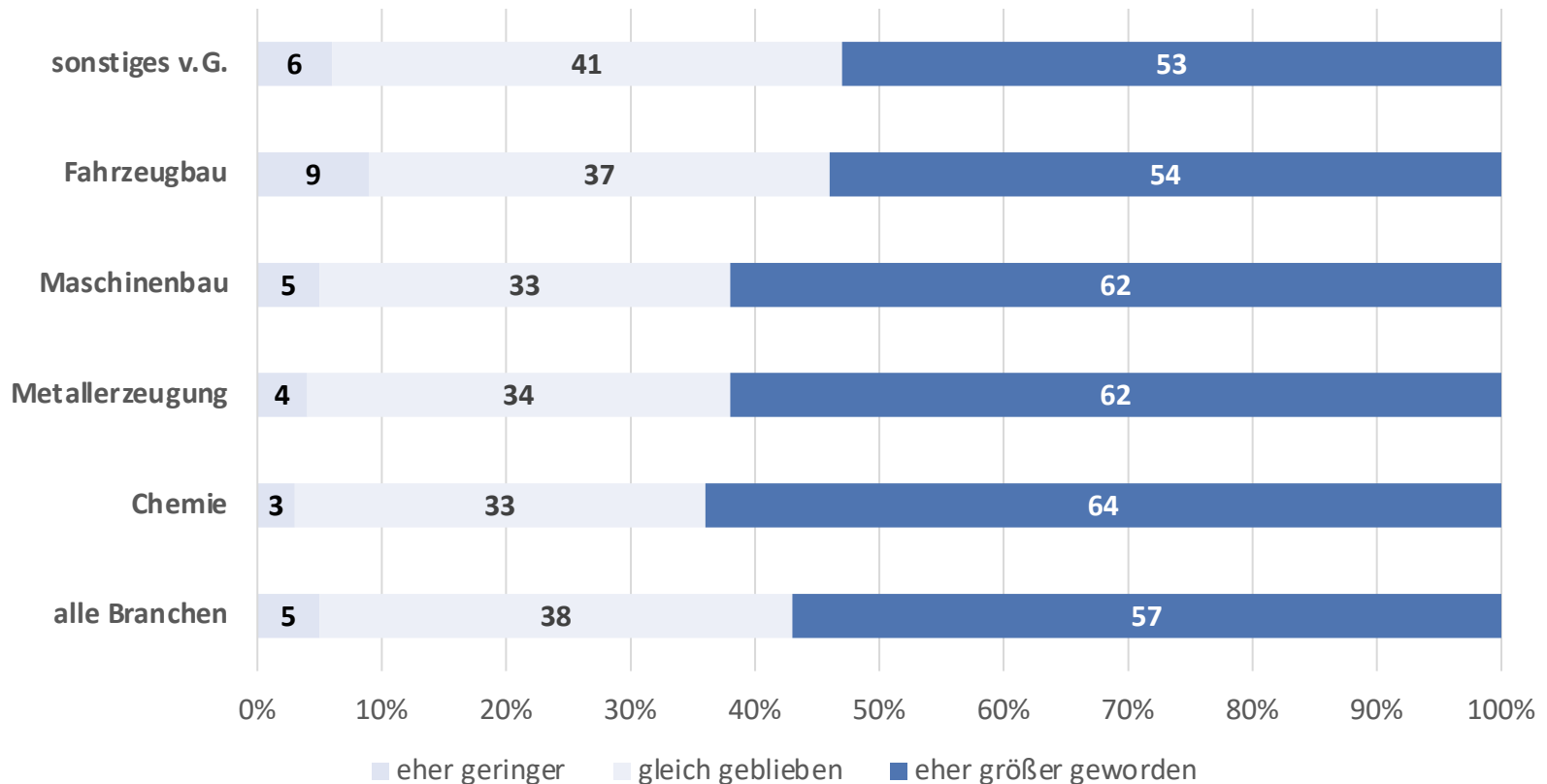
(Daten aus dem DGB Index Gute Arbeit 2016, in % der Befragten, Quelle: Holler 2017, eigene Darstellung)

Verbreitung digitaler Arbeit nach Branchen



(Daten aus dem DGB Index Gute Arbeit 2016, in % der Befragten, Quelle: Holler 2017, eigene Darstellung)

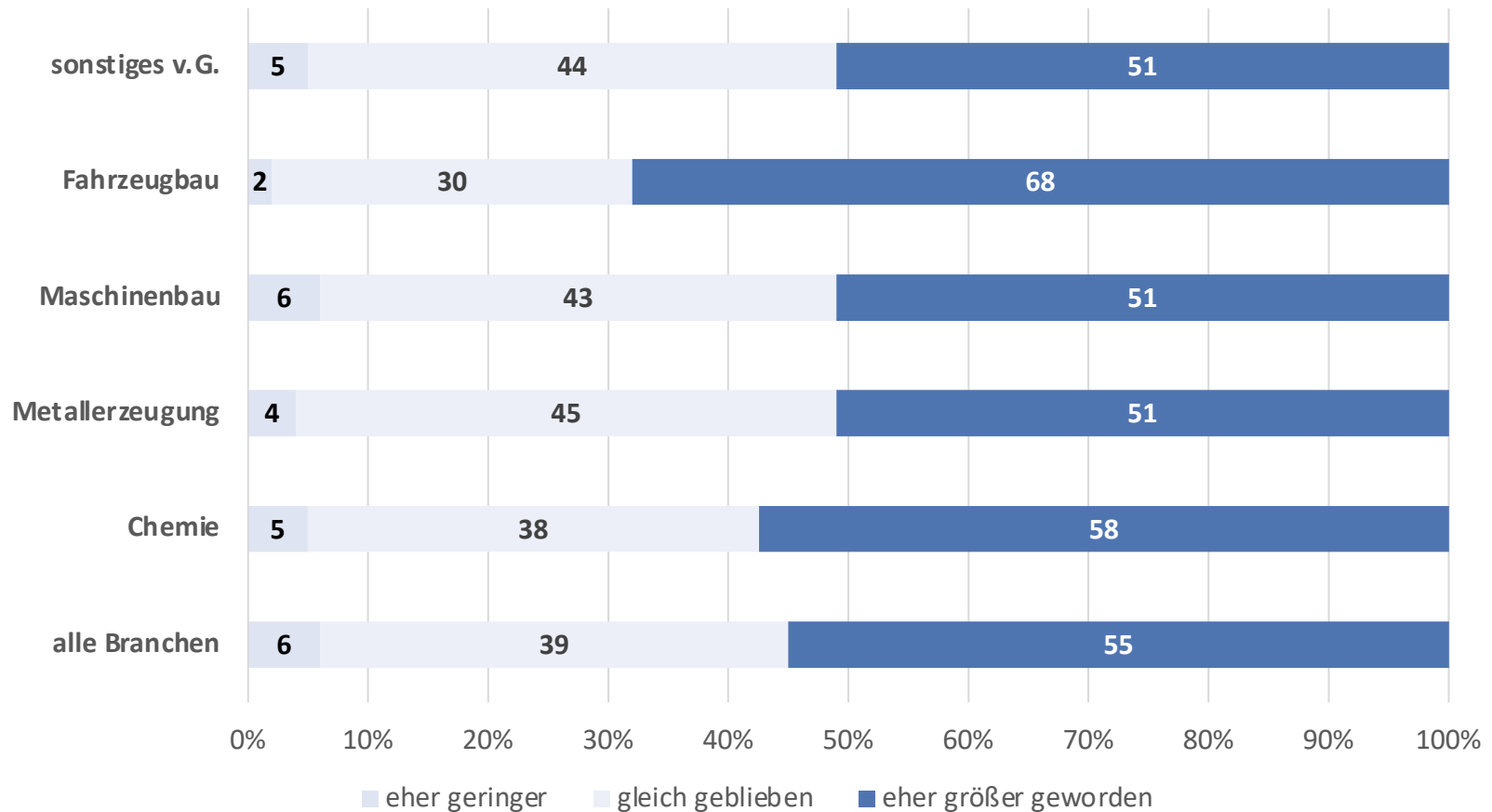
Geschätzte Veränderung der Anzahl der gleichzeitig zu bearbeitenden Vorgänge durch Digitalisierung nach Branchen



- Parallelisierung von Aufgaben (z.T. permanente Kommunikation)

(Daten aus dem DGB Index Gute Arbeit 2016, in % der Befragten, Quelle: Holler 2017, eigene Darstellung)

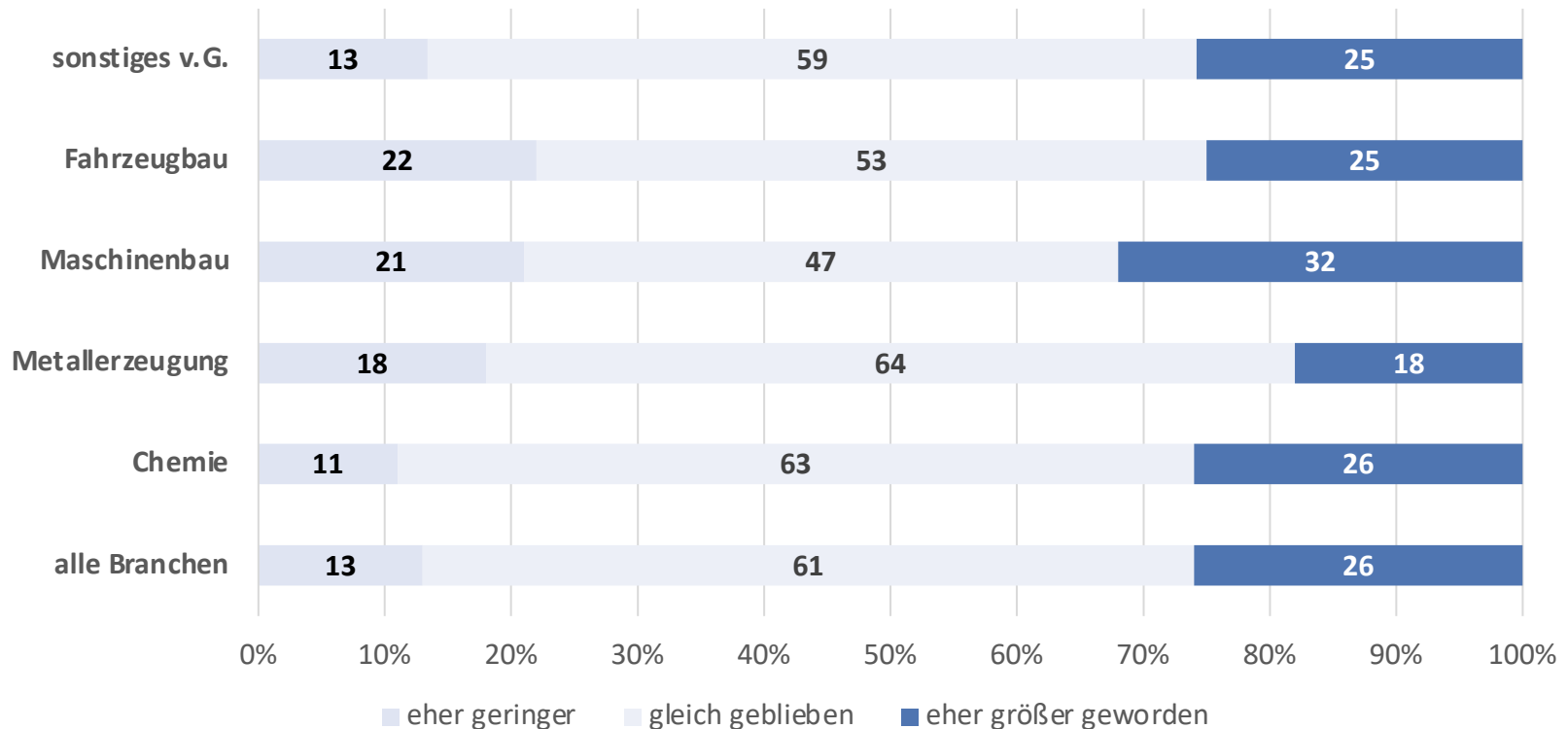
Geschätzte Veränderung der Arbeitsmenge nach Branchen



- „Ergebnisorientierung“ ⇔ „Normalleistung“?

(Daten aus dem DGB Index Gute Arbeit 2016, in % der Befragten, Quelle: Holler 2017, eigene Darstellung)

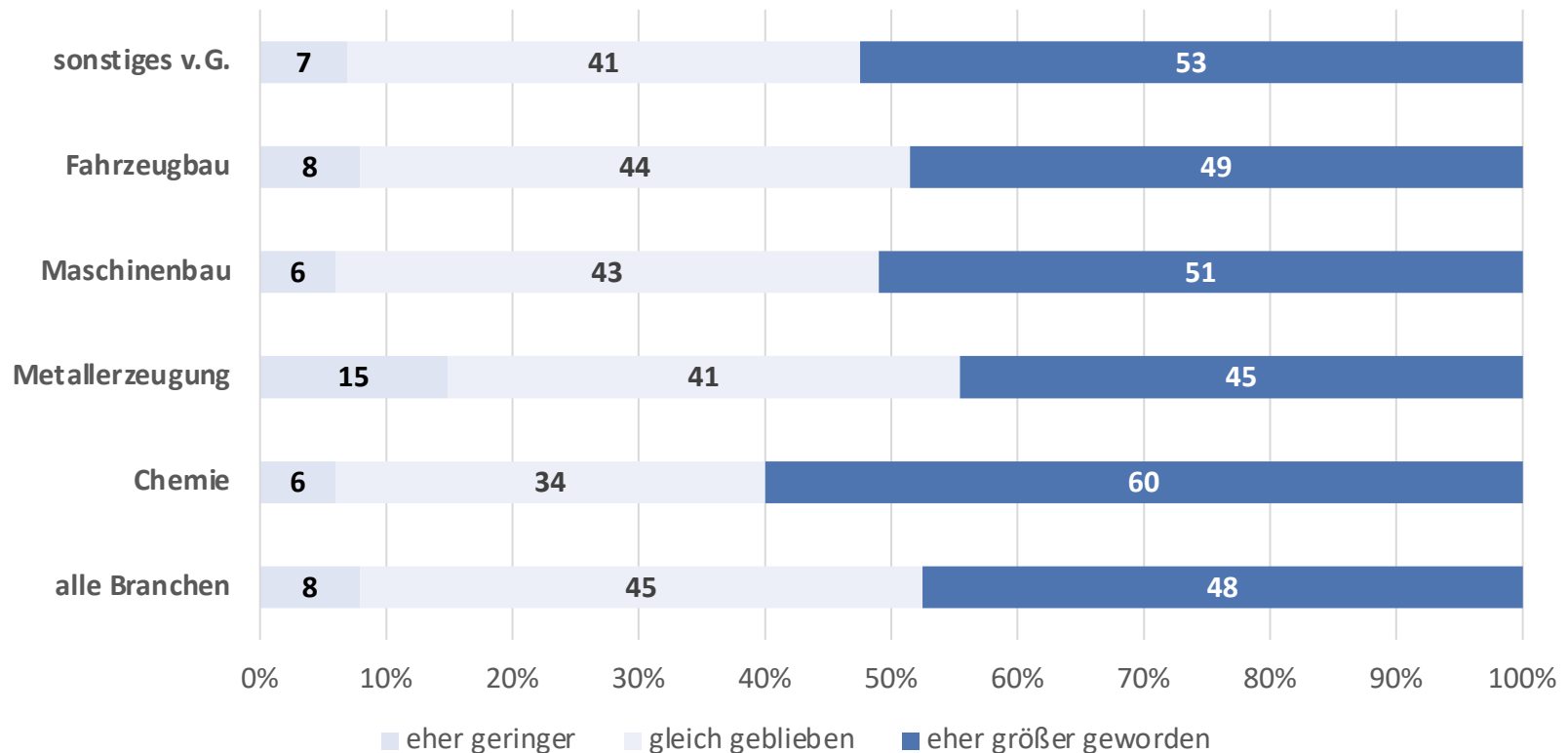
Geschätzte Veränderung des Entscheidungsspielraums nach Branchen



- ambivalenter Effekt: mehr gewährter Spielraum ⇔ weniger Planbarkeit?

(in % der Befragten, Daten aus dem DGB Index Gute Arbeit 2016, Quelle: Holler 2017, eigene Darstellung)

Veränderung der Arbeitsbelastung durch die Digitalisierung nach Branchen



- Verfügbare Kapazität ausreichend? Planungsgrundlagen?

- **Ort:** ‚multi-lokale‘ Arbeit, digital vermittelte Kooperation („virtuelle Teams“), aber auch: Fernwartung/-reparatur bzw. externe Unterstützung (z.B. ‚Whatsapp‘-Gruppen)
- **Zeit:**
 - Reaktionszeiten auf externe (Kunden-)Anforderungen kürzer
 - Zeitliche Entgrenzung von Beginn und Ende der Arbeit – Trennung von Privatleben bzw. Regeneration wird u.Ust. problematisch
- **Qualifikation:** Überforderung durch ungeplanten Zustände? („digitaler Taylorismus“; „out of the loop“-Problem)
- **Leistungskontrolle** durch Transparenz der Wertschöpfungsprozesse und des individuellen Leistungsbeitrags

1. Digitalisierung ist ein ‚Mega‘-Trend unter mehreren – Zusammenwirken, Ungleichzeitigkeiten zwischen und in den Unternehmen
 - keine homogene Entwicklung: Chancen & Risiken-Diskussion
 - zentral für Arbeitsbedingungen: organisatorischer Rahmen - konkrete Arbeitsteilung
 - technische Aspekte: Usability & Einarbeitungszeiten
2. D. führt nicht zu einer grundlegenden Neudefinition der Arbeitssituation, sondern trägt eher zu zunehmender Ausdifferenzierung der Arbeitsbedingungen bei
 - einheitliche Regulierung und Gestaltung für alle Beschäftigten in einem Unternehmen schwierig
 - Gestaltungs- und Regulierungslogik im Betrieb zunehmend in Frage gestellt („container“ vgl. Winter et al. 2014)
 - ... bei weiterhin anhaltenden Rationalisierungsbemühungen => Arbeitsverdichtung und knappe Kapazität
3. **Merkposten:** physische Belastungen werden in vielen Fällen nicht durch D. tangiert und bleiben als Thema erhalten

- 1. Veränderungen digitaler Produktionsarbeit**
- 2. Herausforderungen der Gestaltung:
Gestaltungskompetenz aufbauen und nutzen**
- 3. Erfahrungen aus Praxisbeispielen:**
 1. SePIAR
 2. Regeneration durch Pausen
 3. Einbindung von Beschäftigten

- Psychische Belastungen und Ressourcensituation sind gestaltbar und gestaltungsbedürftig => kein Technikdeterminismus!
- Ökonomische wie gesundheitsbezogene Chancen und Risiken werden in Einführungs- und Nutzungsprozessen realisiert => kompetente Handelnde
- Regulierung allein genügt nicht für gesundheitsförderliche Lösungen, denn verfügbare Spielräume der Gestaltung werden häufig nicht genutzt => Reflexion, Kompetenzaufbau
- Ausdifferenzierung der Arbeitsanforderungen und -bedingungen ⇔ (individuelle) Gestaltungsmöglichkeiten: Lösungen finden und nutzen
- **Ansatzpunkt:** gestaltungskompetente Handelnde in den Betrieben - Gestaltungskompetenzen in betroffenen Unternehmen(-sbereichen) fördern

Gestaltungskompetenz

- organisationale Fähigkeit Arbeitssysteme so zu gestalten, dass sie psycho-soziale Gesundheitsressourcen stärken und psycho-physiologische Risiken vermindern
- ⇒ Fähigkeit aller handelnden Akteure, gesundheitswidrige Systemzustände zu erkennen, und entsprechend ihrer individuellen Handlungsvoraussetzungen Ressourcen zu mobilisieren, um die psychische Gesundheit und Beschäftigungsfähigkeit wiederherzustellen und weiterzuentwickeln

Regulierung von Arbeit

- funktioniert wie „Haltegriff“ in der Straßenbahn: legt die Standards fest, auf die sich Akteure bei der Gestaltung beziehen
- ⇒ legen fest, was im Unternehmen als Rahmen gilt (z.B. bei Arbeitszeit) – Überprüfung, Sanktionierung

Ansatz (2)

Konzept der organisationalen Gestaltungskompetenz

(nach Gerlmaier 2019, 67)

Psychische Belastung

- Quantitative Überforderung...

Arbeitsressourcen

- Gestaltungsspielraum
- Zeitsouveränität
- soziale Unterstützung
- Gesundheitsgerechte Führung
- Pufferpotenzial
- Polyvalenz/ Tätigkeitsvielfalt
- Qualifikationsmöglichkeiten...

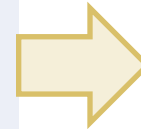


Akteursebenen

- Mitarbeitende
- Führungskräfte
- Betriebliche Arbeits- und Gesundheitschutzakteure

Gestaltungskompetenz

- Stressbezogenes Gefahren-/ Gestaltungswissen
- Arbeitsbezogene Handlungskompetenz
- Gestaltungsmotivation

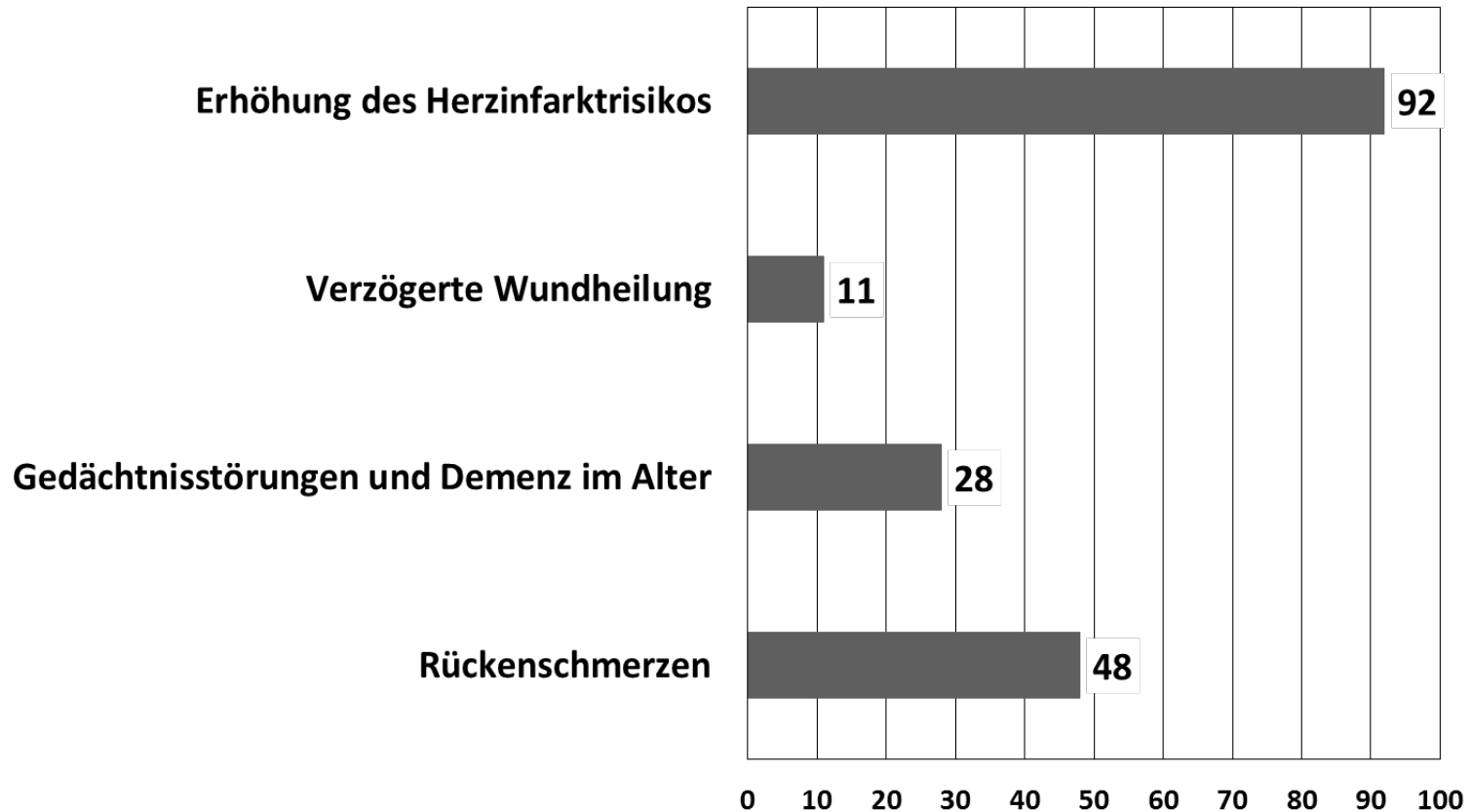


Beanspruchungsfolgen

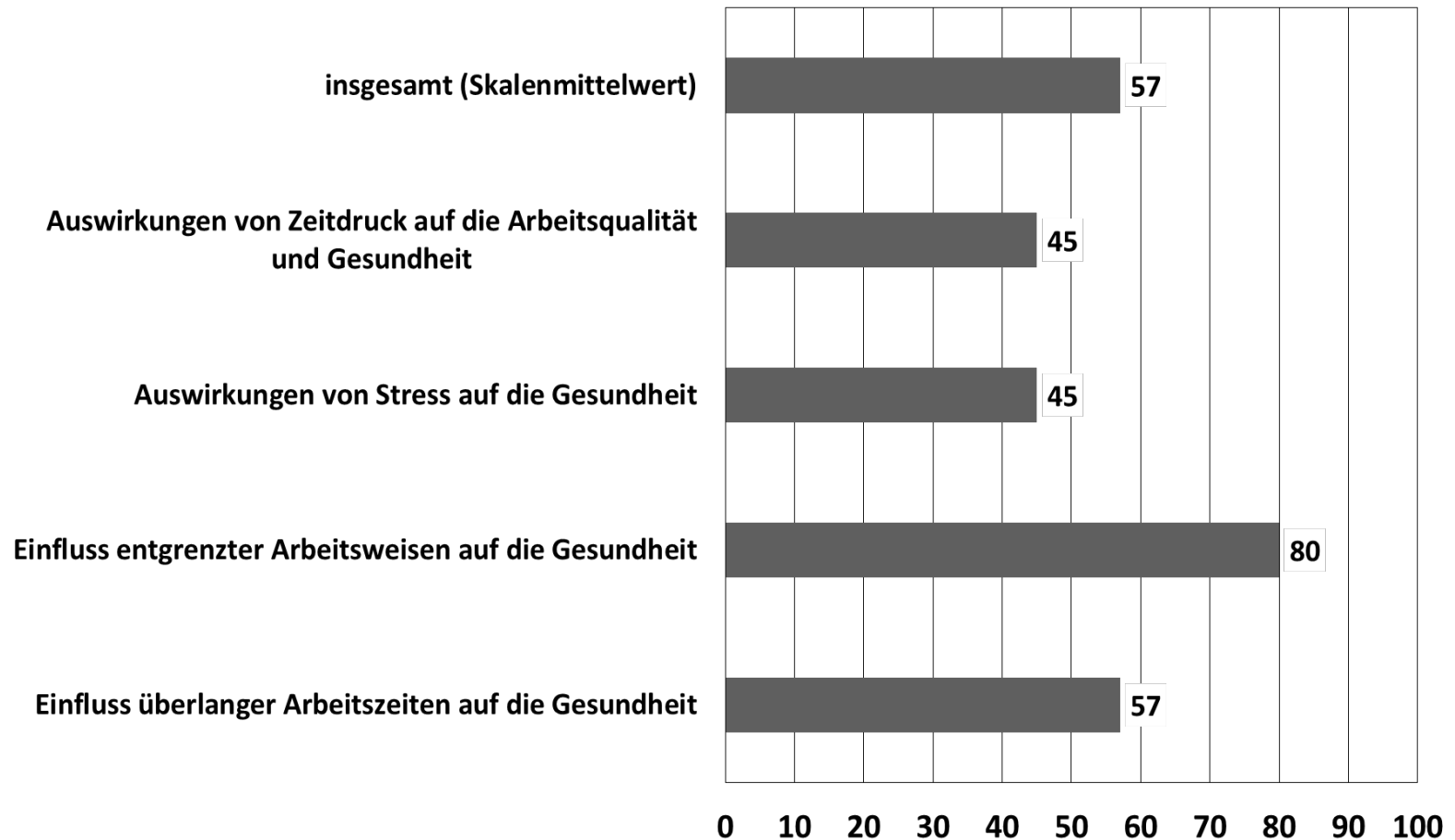
- Stress-assoziierte Erkrankungen
- Psychische Erschöpfung
- Arbeitsfreude/ Motivierung
- Erholungsfähigkeit

- Was wissen die betrieblichen Akteure über den Umgang mit psycho-sozialen Risiken?
- ⇒ exemplarische Befunde

(ja-Antworten in %, N=622, Quelle: Gerlmaier & Geiger 2019, 84)

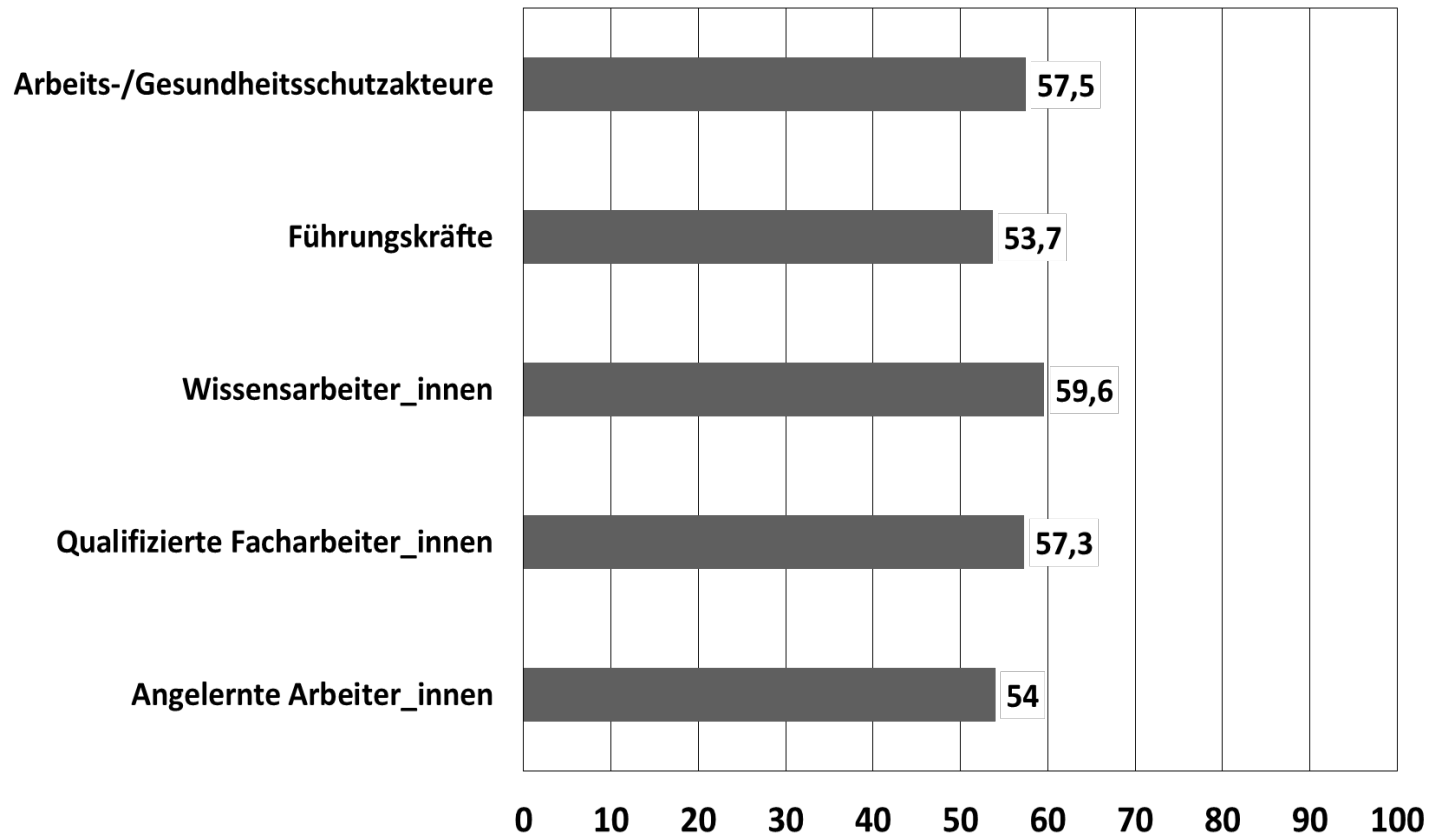


(richtige Antworten in % für die erfragten Aspekte, N=622, Quelle: Gerlmaier & Geiger 2019, 85)



Stressbezogenes Gefahrenwissen nach Gruppen

(richtige Antworten in %, N=622, Quelle: Gerlmaier & Geiger 2019, 85)



Konkrete Gestaltungskompetenz als Engpass?

Test hier:

(weiterführend: Gerlmaier & Geiger 2019b)



Initiative betriebliche Gestaltungskompetenz stärken
Ein neues Präventionsmodell für Unternehmen und Beschäftigte (InGeMo)

Stressfrei arbeiten - gewusst wie?

Psychischer Stress am Arbeitsplatz ist mittlerweile ein Massenphänomen in unserer Arbeitsgesellschaft. Er beeinträchtigt unser Wohlbefinden wie auch die Leistungsfähigkeit in erheblichem Maße und ist zunehmend auch für Krankheitsausfälle im Betrieb verantwortlich. Mithilfe des folgenden Kurzfragebogens, der im Rahmen des Forschungsprojektes InGeMo entwickelt wurde, möchten wir erfahren, was Arbeitende über die Auswirkungen von psychischem Stress - und wie man ihn vermeiden kann - wissen.

Bitte nehmen Sie sich 5 Minuten Zeit und beantworten unser kleines Quiz! Sie helfen uns damit, maßgeschneiderte Präventionskonzepte zur Stressminderung zu entwickeln. Ob Sie mit Ihren Antworten richtig liegen, erfahren Sie im Anschluss an die Beantwortung der Fragen.

Umfrage starten

<http://www.ingemo-projekt.de/umfrage.php>

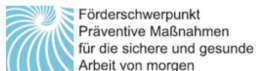
Die Projektpartner



Gefördert durch



Betreut vom



- präventive Gestaltung der Ressourcensituation, einer Belastungsminderung und Förderung psycho-sozialer Gesundheit in der Organisation

Ebenen	Ziel	Aufbau arbeitsbezogener Ressourcen	Reduzierung von Fehlbelastungen	Förderung psycho-sozialer Gesundheit
Organisation		Aufbau von Regeln und Normen (z.B. für Kurzpausen)	durch Führungsverhalten (z.B. durch Reduzieren von Unterbrechungen, Zusatzaufwand, Lärm etc.)	Einführung regelmäßiger Teamklausuren mit Gesundheitsthemen zur Förderung arbeits-immanenten Lernens
Individuum		z.B. Schaffung/Sicherung von Zeitsouveränität oder sozialer Unterstützung (Führungsverhalten)	z.B. durch Abbau quantitativer Überforderung oder von Arbeitsunterbrechungen	durch Erleben von Handlungsfähigkeit/Selbstwirksamkeit (im Gestaltungsprozess)

Ressourcensituation nach Beschäftigtengruppen (ingemo-Befunde)

Quelle: Gerlmaier 2019c, 116ff.

Anlernertätigkeiten

- **Geringe Gestaltungs- und Zeitspielräume** => wurden ambivalent gesehen: keine wirkliche Entlastung zu erwarten
- **Hohes Maß an sozialer Unterstützung und Kooperationsmöglichkeiten**
- **Geringe Personalpuffer** als zentraler Hemmfaktor für die Nutzung von Erholungsmöglichkeiten, Tätigkeitswechsel und arbeitsimmanentem Lernen => insbesondere bei Auftragsspitzen und Krankheitsausfällen: Arbeitsintensivierung, Regenerationsprobleme

Facharbeit

- **Hohes Maß an sozialer Unterstützung und Kooperationsmöglichkeiten** (Tandem)
- Höhere Zeitsouveränität bei Instandhaltung und prozessbegleitenden Tätigkeiten, mögliche Entlastung durch DV-gestützte Planung (Sequenzierung via Leitstand)
- **Geringe Personalpuffer** als zentrale Quelle von Intensivierung und Stress
- Führungsklima als kritische Größe für die Nutzung von Gestaltungspotenzial

Produktionsnahe Wissensarbeit

- **Auffällig:** Führungskräfte u. ASchu-Akteure nehmen in vielen Bereichen größeres Gestaltungspotenzial wahr als Beschäftigte (u.a. wg. hohem Spezialisierungsgrad und Problemen bei sozialer Unterstützung)
- 28% „Arbeit wächst ständig über den Kopf“, **Zeitmangel:** negativ für Einarbeitung
- Keine Kurzpausen bei hoher Last (aus Angst vor Sanktionen!)
- **Technik ambivalent:** mehr Zeitsouveränität durch remote access vs. instabile Systeme, „Zwangs“-Backup bzw. -update

- 1. Veränderungen digitaler Produktionsarbeit**
- 2. Herausforderungen der Gestaltung:
Gestaltungskompetenz aufbauen und nutzen**
- 3. Erfahrungen aus Praxisbeispielen:**
 1. SePIAR
 2. Regeneration durch Pausen
 3. Einbindung von Beschäftigten

3.1 Qualifizierungs- und Workshopkonzept SePIAR

(Quelle: Gerlmaier 2019, 75)

Stufe	Ziel	Beispiel für Aktivität
Sensibilisieren	Aufbau von Gefahren- bzw. Gestaltungswissen, Erzeugung persönlicher Betroffenheit, Einstellungsänderung	Präsentation des Moderators / der Moderatorin von Ergebnissen zur Wirkung von Zeitdruck, Aufzeigen von Gestaltungsmöglichkeiten
Priorisieren	beteiligungsorientierte Problemfokussierung: Welche Bedeutung hat das Thema für den spezifischen Arbeitsbereich? Welche Aspekte sollen diskutiert und angegangen werden?	gemeinsame Herausarbeitung, welche Themen/Handlungsfelder nachfolgend bearbeitet werden sollen
Initiieren	Förderung der Gestaltungsmotivation, Entwicklung von Gestaltungsideen	Erarbeitung von Gestaltungsideen, wie z.B. Zeitdruck im Arbeitsbereich reduziert werden kann
Aktivieren	Förderung der Handlungskompetenz: Was kann ich selbst oder das Team ändern? Was muss an andere Stellen weitergegeben werden, um eine Veränderung zu erzielen?	Umsetzung konkreter Gestaltungsmaßnahmen im Team, z.B. Bildung von Arbeitstandems, um sich gegenseitig zu entlasten.
Reflektieren	Förderung der Reflexionsfähigkeit, Sicherung des Handlungsergebnisses, gegebenenfalls Suche nach Alternativstrategien, wenn Ergebnis nicht erreicht werden konnte	Gemeinsame Bewertung der umgesetzten Maßnahme nach einer gewissen Umsetzungszeit. Ist die Maßnahme erfolgreich? Gibt es Faktoren, die aus dem Weg geschafft werden müssen?

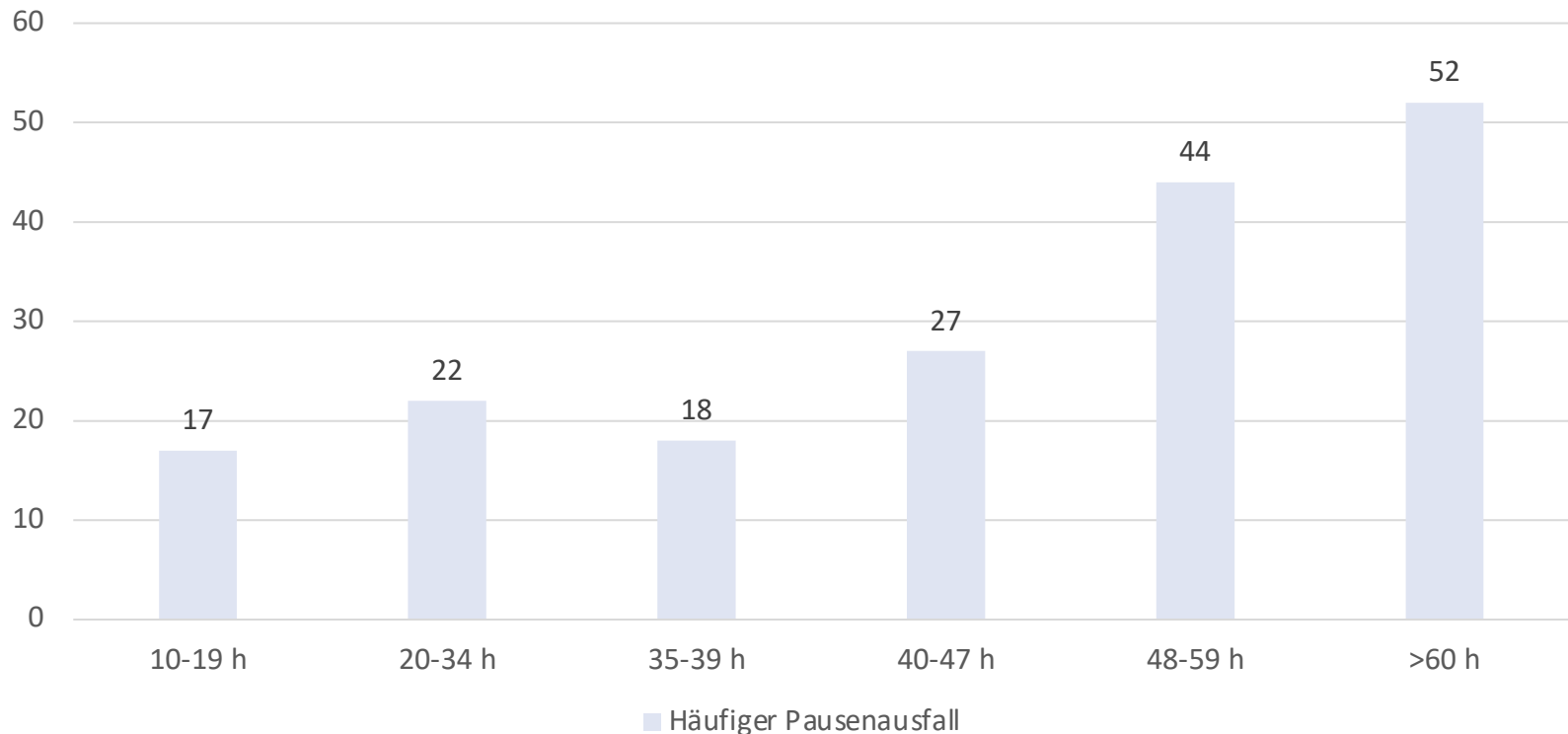
- Unterschiedliche Zielgruppen: integrierende Perspektive und Sprache

3.2 Pausen – Anzeichen für Handlungsbedarf

(Ausfall von Arbeitspausen, nach Länge der Arbeitszeit)

(BAuA Arbeitszeitreport 2016, 30)

Häufiger Pausenausfall, in %, N=17.841



⇒ fatale Kombination von (über-)langer AZ und Wegfall von Pausen!!

Ziel: Wechsel von Verausgabung und Wiederherstellung der verbrauchten Ressourcen (Ermüdung ⇔ Erholung)

- **Definition Pause**

- Arbeitsunterbrechungen, die der Erholung der Beschäftigten dienen
- Wirken als Puffer zwischen Belastungen und Beanspruchungsfolgen und auf Motivation

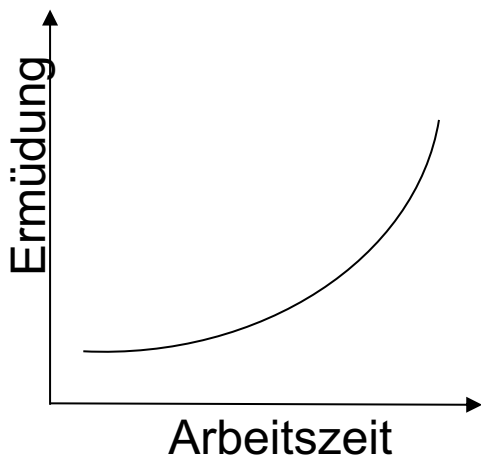
- **Kurzpausen-Systeme** (Wendsche & Lohmann-Haislah 2018)

- Regelmäßige und häufigere Kurzpausen wirken leistungssteigernd
- „lohnendste Pause“ (Graf 1922, 548ff.) macht pausenbedingten Leistungsverlust durch Leistungssteigerung (mehr als) wett

- **Voraussetzung**

- Erholungspause erfordert das vorübergehend vollständige Lösen von der beanspruchenden Tätigkeit – „detachment“ (u.a. Sonnentag & Krueger 2006)

- „Stabilitätsbeeinträchtigung der [psychischen] Tätigkeitsregulation“ (Richter & Hacker 1998, 71ff.)
 - in Form von Muskelermüdung, Ermüdung der Sinnesorgane (periphere) oder des Gesamtorganismus (zentrale psychische Ermüdung)
 - Effekte (u.a.): längere Reaktionszeiten, Wahrnehmungsveränderung, schlechtere Informationsverarbeitung



(schematisch, Quelle: Semmer & Kottwitz 2011, 5)

- Ermüdung nimmt mit Arbeitsdauer exponentiell zu
 - hohe Arbeitsintensität als beschleunigender Faktor
 - kompensatorisch erhöhte Aktivierung (gegen Ermüdung ‚anarbeiten‘) beschleunigt Ermüdung zusätzlich
- ⇒ Pausen möglichst kürzer und häufiger, möglichst belastungsnah

- Rückstellung der Aktivierung auf normales Niveau

(Semmer et al. 2010, 328)

- Formen: aktive Erholung – passive Erholung

- während der Arbeit: durch Pausen
- nach der Arbeit: durch Freizeitaktivitäten, durch Schlaf, durch Urlaub

- Grenzen

Annahme: Erholungseffekt tritt dann ein, wenn die Arbeitsbelastung endet, aber: „Allostase“ – bei chronischer Anspannung kommt es zu eingeschränkter individueller Erholungsfähigkeit („Burnout“) =>

„Detachment“ (Sonnentag & Kruel 2006)

- **konsequentes (Kurz-)Pausen-Management in der Arbeit**
 - Mehrere Kurzpausen über den Tag verteilt fördern die Leistungsfähigkeit und reduzieren Stresssymptome, Ermüdung nach Feierabend wird deutlich reduziert
 - funktioiniert für unterschiedliche Arbeitskontexte
- **Belastungsnahe Erholung sichern**
 - (Kurz-)Pausen, Zeitmanagement => Training / Schulung + Regelung im Unternehmen (in D: auf Grundlage Arbeitszeitgesetz)
 - Pausenrituale anregen (Reflexion der „Pausenkultur“) – ‚soziale‘ Pause
 - Rolle der Führungskräfte wichtig (Vorbildcharakter)
 - Je höher die Zeitdruck, umso expliziter muss Regeneration sicher gestellt werden
 - „Detachment“ als wesentlicher Faktor => z.B. Erreichbarkeit explizit regeln

=> Testen und über Erfahrungen sprechen...

Quelle: Gerlmaier 2019c, 116

Beispiel: Wie man sich mit Digitalisierung Motivationsverluste einhandelt...

- Einführung eines neuen ERP/MES-(Produktionssteuerungs-) Systems mit ‚roter Lampe‘ an den Maschinen bei nicht-Einhalten der Vorgabezeiten wurde in 2 Pilotbereichen von den Werkern als Quelle von Zeitdruck und neue Disziplinierungsmöglichkeit erlebt...
 - Keine Beteiligung bei der Systementwicklung und -einführung!
- ⇒ wurde tendenziell als ‚Gratifikationskrise‘ und geringem Respekt gegenüber ihrer Leistung erlebt
- ⇒ Wie man es besser machen sollte, demnächst auf...

<https://www.aprodi-projekt.de>

• Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



<https://www.springer.com/de/book/9783658261535>



<https://www.springer.com/de/book/9783662622308#aboutBook>



<https://www.springer.com/de/book/9783658091972>

BAuA Arbeitszeitreport 2016 = Wöhrmann, A. M., Gerstenberg, S., Hünefeld, L., Pundt, F., Reeske-Behrens, A. Brenscheidt, F. & Beermann, B. (2016): Arbeitszeitreport Deutschland 2016. 1. Auflage. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 2016. download: <https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/F2398.html>

Gerlmaier, A. & Geiger, L. (2019) Arbeitsgestaltungskompetenz im Betrieb entwickeln und entfalten: erste Erfahrungen mit dem integrativen Qualifizierungskonzept „SePIAR“. In: Gerlmaier, Anja / Latniak, Erich (Hrsg.): Handbuch psycho-soziale Gestaltung digitaler Produktionsarbeit. Gesundheitsressourcen stärken durch organisationale Gestaltungskompetenz. Wiesbaden: Springer Gabler Verl., S. 193-211

Gerlmaier, A. & Geiger, L. (2019b) Diagnose von betrieblicher Gestaltungskompetenz: das Stress-Quiz. In: Gerlmaier, Anja / Latniak, Erich (Hrsg.): Handbuch psycho-soziale Gestaltung digitaler Produktionsarbeit. Gesundheitsressourcen stärken durch organisationale Gestaltungskompetenz. Wiesbaden: Springer Gabler Verl., S. 255-270

Gerlmaier, A. (2019) Wer gestaltet die Arbeit im Zeitalter der Digitalisierung?. In: Gerlmaier, Anja / Latniak, Erich (Hrsg.): Handbuch psycho-soziale Gestaltung digitaler Produktionsarbeit. Gesundheitsressourcen stärken durch organisationale Gestaltungskompetenz. Wiesbaden: Springer Gabler Verl., S. 57-78

Gerlmaier, A. (2019c) Neue Gestaltungsoptionen oder Null-Puffer?. In: Gerlmaier, Anja / Latniak, Erich (Hrsg.): Handbuch psycho-soziale Gestaltung digitaler Produktionsarbeit. Gesundheitsressourcen stärken durch organisationale Gestaltungskompetenz. Wiesbaden: Springer Gabler Verl., S. 93-124

Graf, O. (1922) Über lohnendste Arbeitspausen bei geistiger Arbeit. Psychologische Arbeiten 7, S. 548-611

Holler, M. (2016) DGB-Index Gute Arbeit Der Report 2016. Wie die Beschäftigten die Arbeitsbedingungen in Deutschland beurteilen. Mit dem Themenschwerpunkt: Die Digitalisierung der Arbeitswelt – Eine Zwischenbilanz aus der Sicht der Beschäftigten. Berlin.

Holler, M. (2017) Verbreitung, Folgen und Gestaltungsaspekte der Digitalisierung in der Arbeitswelt. Auswertungsbericht auf Basis des DGB-Index Gute Arbeit 2016. Berlin 2017

Richter, P. & Hacker, W. (1998) Belastung und Beanspruchung. Asanger, Heidelberg

Rohmert, W. & Rutenfranz, J. (1975) Arbeitswissenschaftliche Beurteilung der Belastung und Beanspruchung an unterschiedlichen Industriearbeitsplätzen. Bonn: BMAS.

Semmer, N.K., Grebner, S. & Elfering, A. (2010) „Psychische Kosten“ von Arbeit: Beanspruchung und Erholung, Leistung und Gesundheit. In: Kleinbeck, U. & Schmidt K.H. (Hrsg) Enzyklopädie der Psychologie. Themenbereich D – Praxisgebiete Serie III Wirtschafts-, Organisations- und Arbeitspsychologie. Band 1: Arbeitspsychologie. Hogrefe, Göttingen, S. 325-370

Semmer, N.K. & Kottwitz, M.U. (2011) Auswirkungen von Freizeit auf Gesundheit und Produktivität. Gutachten zuhanden des Bundesamts für Justiz. Ms.

Sonnentag, S. & Krueger, U. (2006) Psychological detachment from work during off-job time: the role of job stressors, job involvement, and recovery related self-efficacy. European Journal of Work and Organizational Psychology 15(2):330-350

Warning, A. & Weber, E. (2017) Digitalisierung verändert die betriebliche Personalpolitik. IAB-Kurzbericht 12/2017. Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung.

Wendsche, J. & Lohmann-Haislah, A. (2018) Arbeitspausen gesundheits- und leistungsförderlich gestalten. Hogrefe, Göttingen

Winter, S., Berente, N. Howison, J. & Butler, B. (2014) Beyond the organizational container: Conceptualizing 21st century sociotechnical work. Information and Organization 24 (2014): 250-269.