

Herzlich Willkommen zum iga.Online-Seminar

Arbeitsgestaltung – Welche Eingriffspunkte habe ich bei der Digitalisierung von Arbeit?

mit Dr. Florian Schweden

Arbeitsgestaltung

Welche Eingriffspunkte habe ich bei der Digitalisierung von Arbeit?

Dr. Florian Schweden & Dr. Vincent Mustapha

Schön, dass Sie da sind!

Agenda (10:30 – 12:00 Uhr)

10:30 – 10:45 Eröffnung und Vorstellung

10:45 – 11:00 Was ist psychologische Arbeitsgestaltung?

11:00 – 11:15 Was verändert sich durch Digitalisierung bei der Arbeit?

11:15 – 11:30 Wo setzt Arbeitsgestaltung im Kontext der Digitalisierung an?

11:30 – 11:50 Austausch in Breakout-Sessions (Kleingruppen)

11:50 – 12:00 Abschluss

Organisatorisches:

- Kurzpausen nach Bedarf
- Aktivierungen geplant
- Diskussion und Austausch wichtig und Raum wird dafür gegeben

Schön, dass Sie da sind!

Agenda (10:30 – 12:00 Uhr)

10:30 – 10:45	Eröffnung und Vorstellung
10:45 – 11:00	Was ist psychologische Arbeitsgestaltung?
11:00 – 11:15	Was verändert sich durch Digitalisierung bei der Arbeit?
11:15 – 11:30	Wo setzt Arbeitsgestaltung im Kontext der Digitalisierung an?
11:30 – 11:50	Austausch in Breakout-Sessions (Kleingruppen)
11:50 – 12:00	Abschluss

Schön, dass Sie da sind!

Agenda (10:30 – 12:00 Uhr)

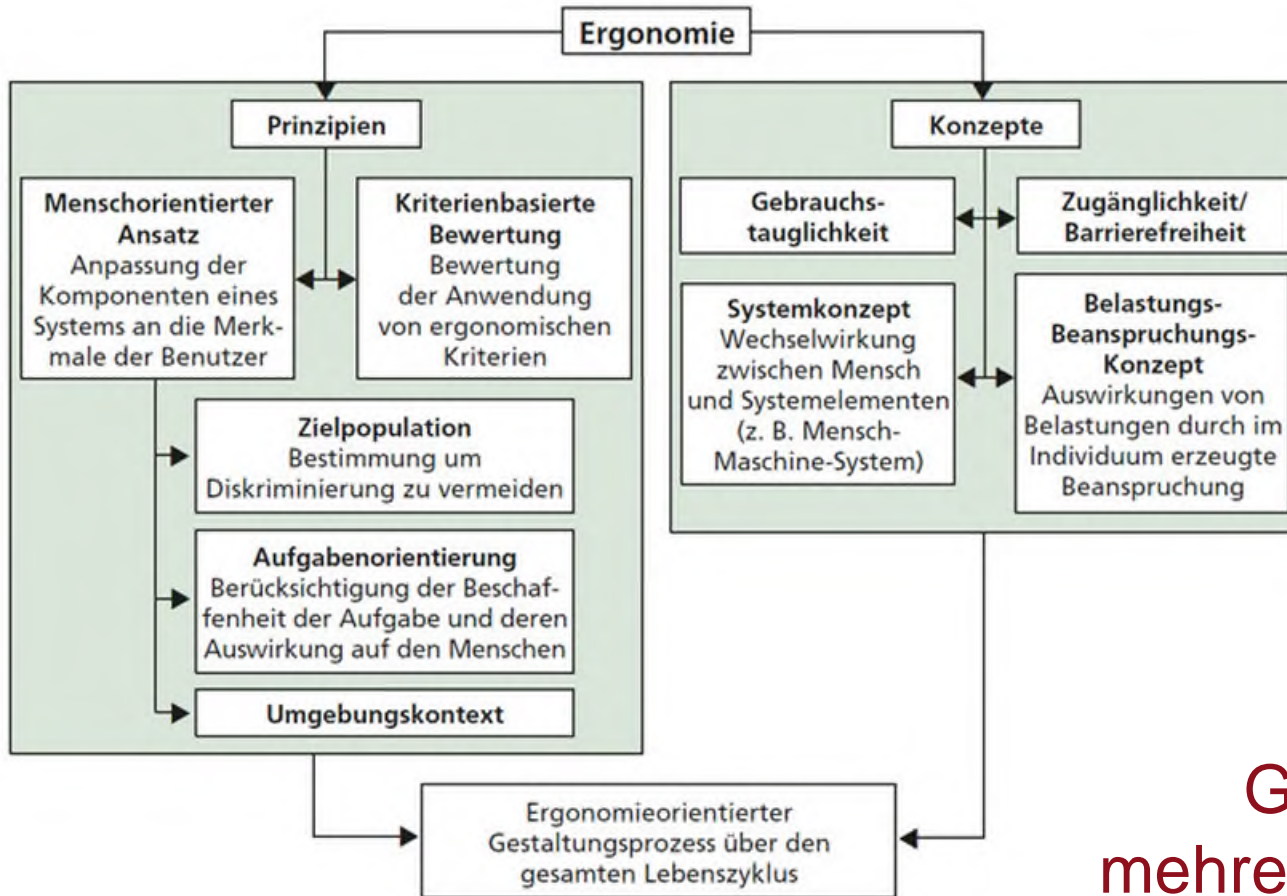
- | | |
|---------------|---|
| 10:30 – 10:45 | Eröffnung und Vorstellung |
| 10:45 – 11:00 | Was ist psychologische Arbeitsgestaltung? |
| 11:00 – 11:15 | Was verändert sich durch Digitalisierung bei der Arbeit? |
| 11:15 – 11:30 | Wo setzt Arbeitsgestaltung im Kontext der Digitalisierung an? |
| 11:30 – 11:50 | Austausch in Breakout-Sessions (Kleingruppen) |
| 11:50 – 12:00 | Abschluss |

Arbeitsgestaltung gelingt durch Wissen!

Wer tut was,
wie,
woraufhin,
wozu (zu welchem Zweck),
warum,
womit,
woran, unter welchen Bedingungen,
mit wem,
wo und
wann?

Der Zeitpunkt der Gestaltung ist für Sie wichtig!

Strategie der Arbeitsgestaltung	Zweck	Beispiel
Korrektiv	Korrektur erkannter Mängel	Einführen von störungsfreien Arbeitszeitfenstern (Bsp. Sprechzeitenregelungen)
Präventiv	Vorwegnehmende Vermeidung gesundheitlicher Schädigungen und psychosozialer Beeinträchtigungen	Beschaffung von geeignetem Mobiliar bereits vor der Einführung von Bildschirmarbeitsplätzen
Prospektiv	Schaffung von Möglichkeiten der Persönlichkeitsentwicklung	Konfigurierbare Unterstützungsmöglichkeiten für unterschiedliche Organisationsformen (End User Development)
Differenziell	Förderung des gleichzeitigen Angebotes von verschiedenen Arbeitsstrukturen, zwischen denen Beschäftigte wählen können	Neugestaltung einer Produktionsstruktur bei Massenfertigung, so dass Wahl zwischen fixen und variablen Tätigkeitsinhalten
Dynamisch	Möglichkeit der Erweiterung bestehender bzw. Schaffung neuer Arbeitsstrukturen, die Lernfortschritten und Prozessen der Persönlichkeitsentwicklung Rechnung tragen	Mitarbeitende bekommen die Möglichkeit, nach längerer beruflicher Erfahrung in ihrem Tätigkeitsbereich Aufgaben mit einem höheren Kompetenzniveau zu übernehmen → Kombination Verhältnis & Verhalten!!!



Gestaltung hat oft mehrere Perspektiven.

Merkmale menschengerechter Gestaltung von Arbeitssystemen mit digitalen Arbeitsmitteln sind bereits definiert – 1

- **Entscheidungsautonomie der Arbeitskraft** (nicht eines autonomen technischen Systems)
- **Handlungs-/Entscheidungsspielraum** hinsichtlich Arbeitstempo, Arbeitsweise/Strategien, (Mit-)Gestaltung von Prozess (und ggfs. Produkt)
- **Vollständige (ganzheitliche) Arbeitsaufträge**, die für die Arbeitenden einen erkennbaren sinnvollen Beitrag zum Arbeitsergebnis leisten, untersetzt als Sequentielle Vollständigkeit hinsichtlich der Handlungsphasen *Vorbereiten*, *Organisieren*, *Ausführen*, *Kontrollieren* und Hierarchische Vollständigkeit hinsichtlich der geforderten Ebenen der psychischen Regulation der Arbeitsaufträge, d. h. der automatischen, wissensgestützten und denkgesteuerten Handlungen

Merkmale menschengerechter Gestaltung von Arbeitssystemen mit digitalen Arbeitsmitteln sind bereits definiert – 2

- **Vermeiden von Über- bzw. Fehlanforderungen der Leistungsvoraussetzungen**
 - Zeitlich/arbeitsmengenbezogen als Zeit-/Leistungsdruck, Pausenreduktion, Freizeit-Beeinträchtigung
 - Ergonomisch als Verstöße gegen Wahrnehmbarkeit, erwartungs- bzw. stereotypengerechte Gestaltung
 - Inhaltlich durch fehlende Qualifikation bzw. Lernmöglichkeit
- **Inanspruchnahme vorhandener Kenntnisse, Erfahrungen, Fertigkeiten und Fähigkeiten/Kompetenzen beim Arbeiten zum Vermeiden von Unterforderung oder Verlust der Qualifikation (Verlernen)**

Merkmale menschengerechter Gestaltung von Arbeitssystemen mit digitalen Arbeitsmitteln sind bereits definiert – 3

- **Angebot von Möglichkeiten zum Hinzulernen neuer Kenntnisse**, Fertigkeiten, Fähigkeiten/Kompetenzen beim Arbeiten (lernförderliche Arbeitsgestaltung) zum Erhalten der Beschäftigungsfähigkeit (employability) in der technologischen Entwicklung
Verhüten vorzeitiger altersabhängiger mentaler Einschränkungen
- **Vielseitige/wechselnde Anforderungen**
 - Zum Vermeiden von Einförmigkeits-/Monotonie-Erleben
 - Zum Ermöglichen tätigkeitsbedingter (intrinsischer) Motivierung

Merkmale menschengerechter Gestaltung von Arbeitssystemen mit digitalen Arbeitsmitteln sind bereits definiert – 4

- **Ausreichende sinnvolle, rechtzeitige und nutzbare Rückmeldungen** aus Tätigkeitsablauf und -ergebnissen im Arbeitsprozess als Lernvoraussetzung und Motivationsbeitrag
- **Vermeiden sozialisolierter Arbeit** und organisatorisches Ermöglichen gegenseitiger sozialer Unterstützung bei der Arbeit

Achtung – Digitalisierte Arbeit braucht auch Vollständigkeit!

Ideal „Guter Arbeit“ nach DIN ISO 6385 (2016) „Gestaltung der Arbeitsaufgabe“ – [Auszug]:

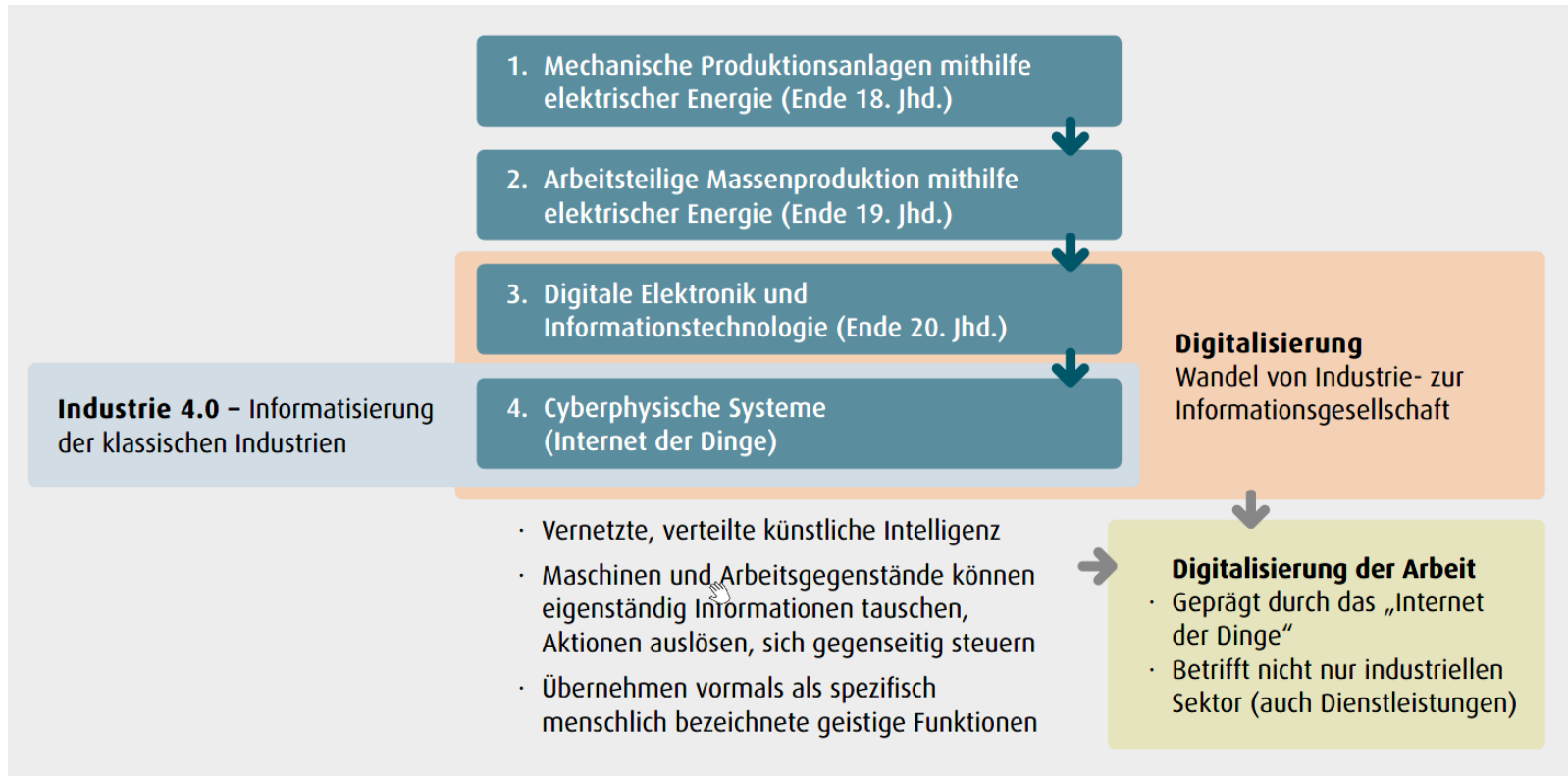
- **Vollständige**, ganzheitliche, sinnvolle Arbeitseinheiten
- **Individueller Beitrag** erkennbar
- **Handlungsspielraum** (hinsichtlich Arbeitstempo/Abfolge/Vorgehen)
- Ausreichend sinnvolle **Rückmeldungen** über Aufgabendurchführung
- Angemessene **Vielfalt**
- Möglichkeit zu Einsatz und **Weiterentwicklung** vorhandener bzw. Aneignung neuer Kenntnisse, Erfahrungen, **Fertigkeiten und Fähigkeiten**
- **Vermeidung sozial isolierender** Arbeit

Schön, dass Sie da sind!

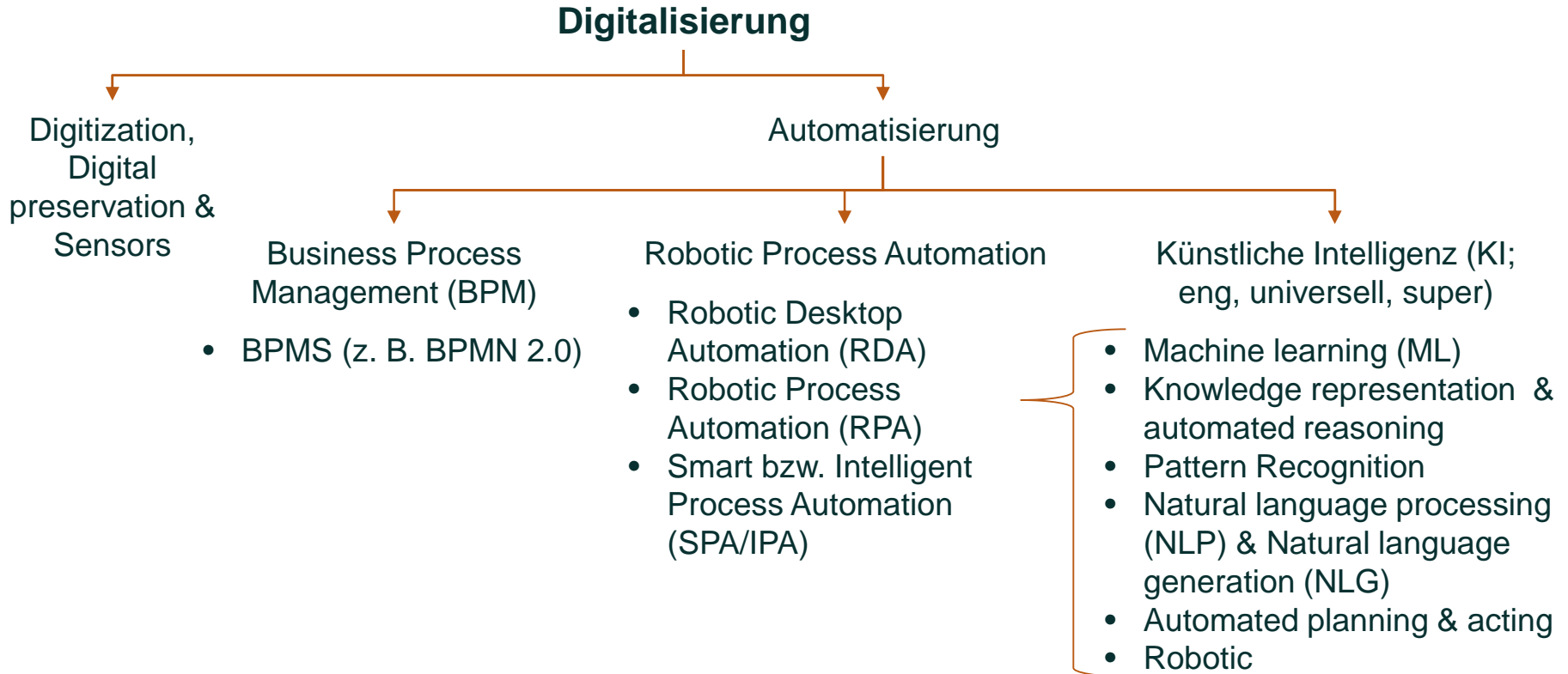
Agenda (10:30 – 12:00 Uhr)

- | | |
|---------------|---|
| 10:30 – 10:45 | Eröffnung und Vorstellung |
| 10:45 – 11:00 | Was ist psychologische Arbeitsgestaltung? |
| 11:00 – 11:15 | Was verändert sich durch Digitalisierung bei der Arbeit? |
| 11:15 – 11:30 | Wo setzt Arbeitsgestaltung im Kontext der Digitalisierung an? |
| 11:30 – 11:50 | Austausch in Breakout-Sessions (Kleingruppen) |
| 11:50 – 12:00 | Abschluss |

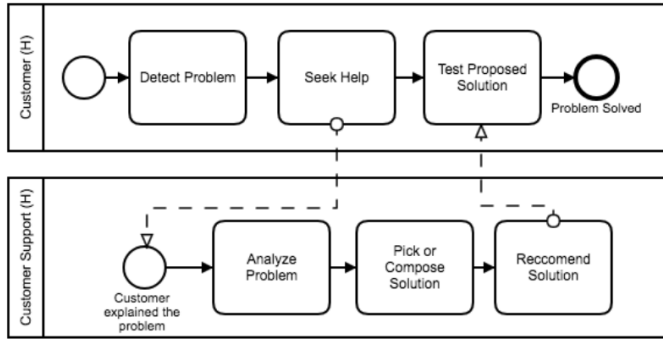
Es ist schwierig trennscharfe Definitionen zu finden, da die Begriffe oft synonym verwendet werden und/oder sich teilweise überlappen



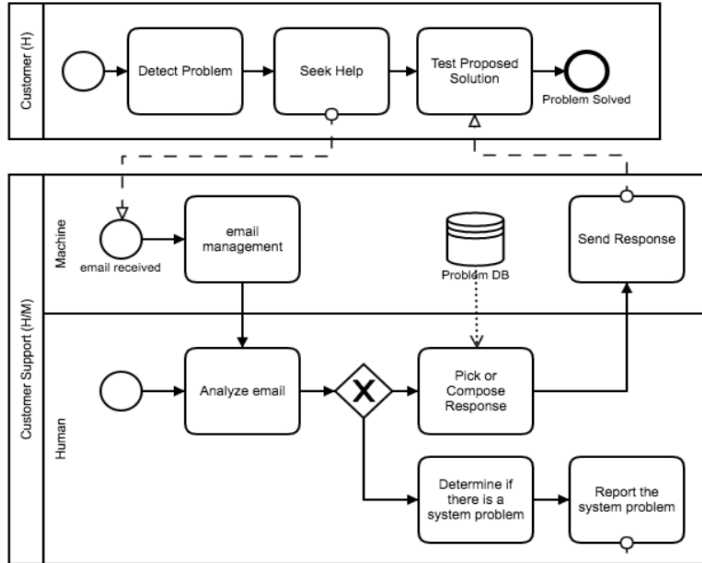
Es ist schwierig trennscharfe Definitionen zu finden, da die Begriffe oft synonym verwendet werden und/oder sich teilweise überlappen



Level 1 Automation



Level 2 Automation



Um einen Prozess zu automatisieren, muss zuerst ein digitaler Input vorhanden sein!

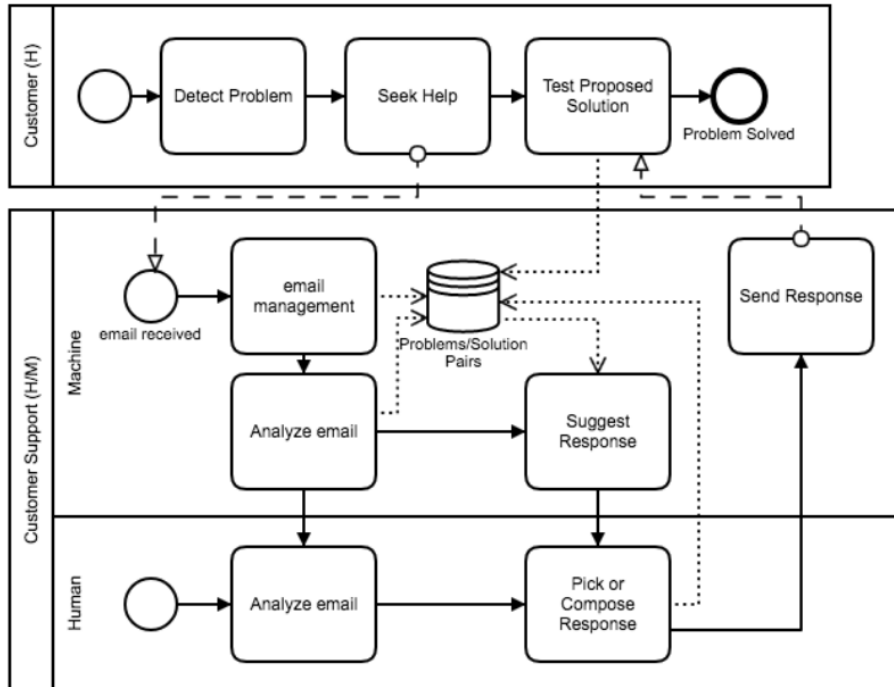
Level 1 Automation – Keine technologische Unterstützung:

- Keine Automatisierung / alles vom Menschen ausgeführt

Level 2 Automation – Digitization:

- Nur Digitization in Form von E-Mail
- Keine Automatisierung

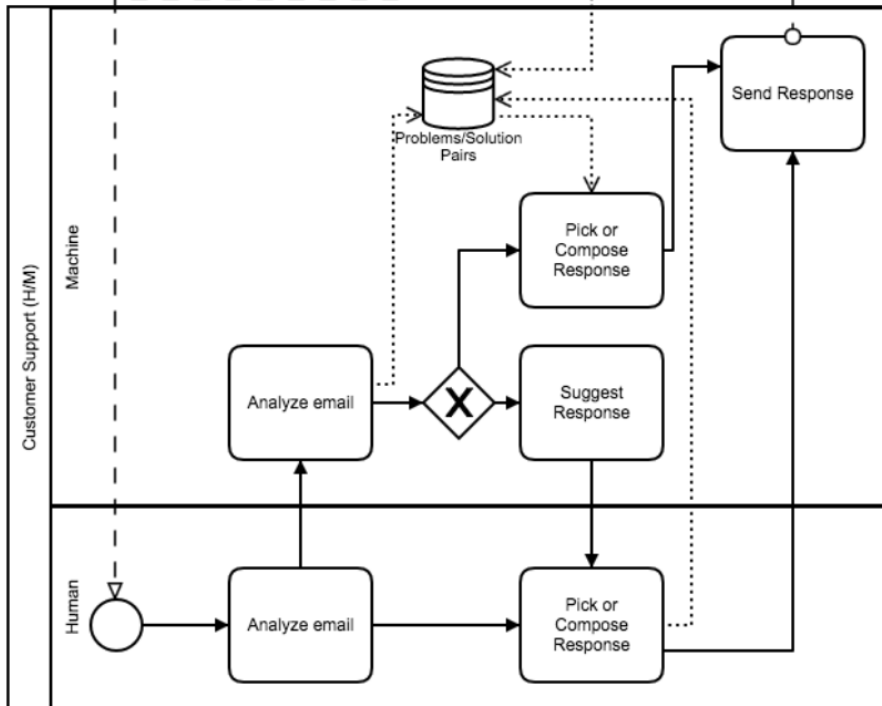
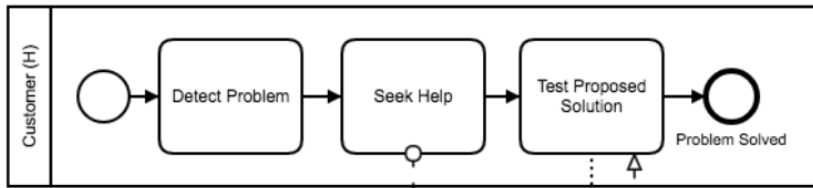
Der erste Schritt der Automatisierung betrifft die Entscheidungsunterstützung



Level 3-4 Automation – Entscheidungsunterstützung

Level 3-4 Automation – Entscheidungsunterstützung:

- System schlägt *mehrere Antworten* (Level 3) oder *eine Antwort* (Level 4) vor
 - Der Benutzer/die Benutzerin entscheidet letztlich
- Der Mensch scheint in diesem System noch einen Informationsvorsprung zu haben (daher nur Unterstützung des Systems)
- Fragen:
 - Erkennt der Mensch, ob das System eine richtige Empfehlung gibt?
 - Verringert das Vertrauen des Menschen in das System langfristig die Fähigkeiten? (Deskilling)



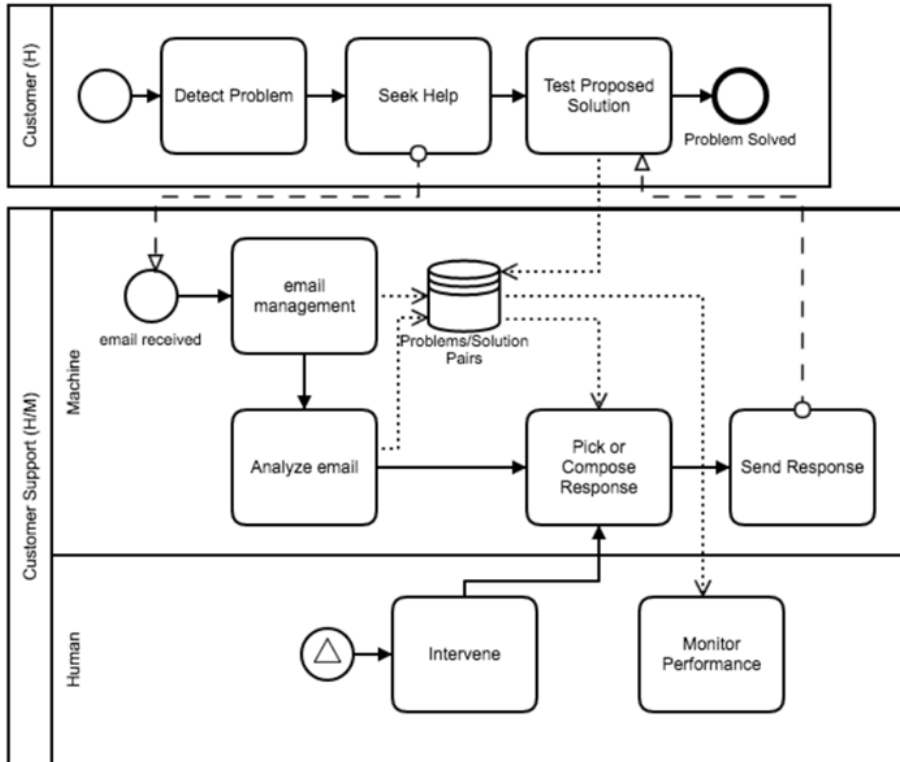
Level 6 Automation – Kombinierte Entscheidungsfindung

Der zweite Schritt der Automatisierung umfasst die kombinierte Entscheidungsfindung

Level 6 Automation – Kombinierte Entscheidungsfindung:

- Die Maschine ist in Lage selbstständig Entscheidungen zu treffen
 - Einfache bzw. sichere Fälle werden automatisch beantwortet
 - Das System muss lernen, einige Aufgaben dem Menschen oder der Maschine zuzuordnen
 - Wenn die Menge der E-Mails gering ist, kann alternativ der Mensch entscheiden
- Fragen:
 - Wie weiß der Mensch, was das System tut?
 - Wie kann der Mensch eingreifen, wenn etwas falsch läuft?

Im vollautomatisierten Auftrag hat der Mensch maximal eine Überwachungs- & Interventionsfunktion



Level 10 Automation – Komplette Automatisierung

Level 10 Automation – Komplette Automatisierung:

- Der komplette Auftrag ist automatisiert
- Möglichkeit zu intervenieren
 - Überwachungsfunktion
 - Anpassung einzelner Parameter zur Optimierung des Systems
- Fragen:
 - Kann der Mensch noch eingreifen und/oder darf der Mensch die Maschine überstimmen?
 - Wie kann gesichert werden, dass der Mensch den gesamten Automatisierungsprozess versteht, um einzugreifen?

Schön, dass Sie da sind!

Agenda (10:30 – 12:00 Uhr)

10:30 – 10:45	Eröffnung und Vorstellung
10:45 – 11:00	Was ist psychologische Arbeitsgestaltung?
11:00 – 11:15	Was verändert sich durch Digitalisierung bei der Arbeit?
11:15 – 11:30	Wo setzt Arbeitsgestaltung im Kontext der Digitalisierung an?
11:30 – 11:50	Austausch in Breakout-Sessions (Kleingruppen)
11:50 – 12:00	Abschluss

Markt (soziale Marktwirtschaft
versus dereguliertes globales
Marktsystem)

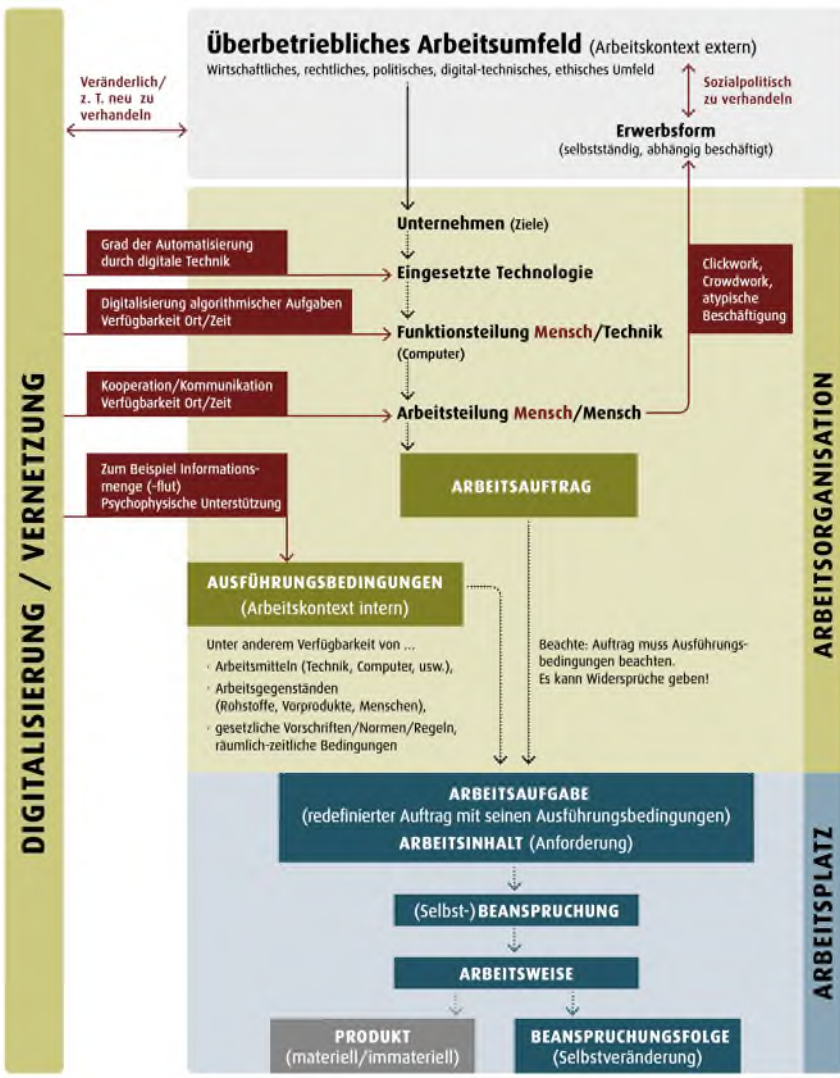
Die verbleibende menschliche Arbeit muss
etwas leisten, was die vernetzten, digitalen
Systeme noch nicht können

reaktives Gestalten verbleibender Arbeit
z.B. Gestaltung von Bedienoberflächen

„WIR“ bestimmen mit,
was von den digitalisierbaren bzw.
automatisierten Funktionen tatsächlich
digitalisiert wird & was im Interesse des
Menschen bei diesem verbleiben sollte

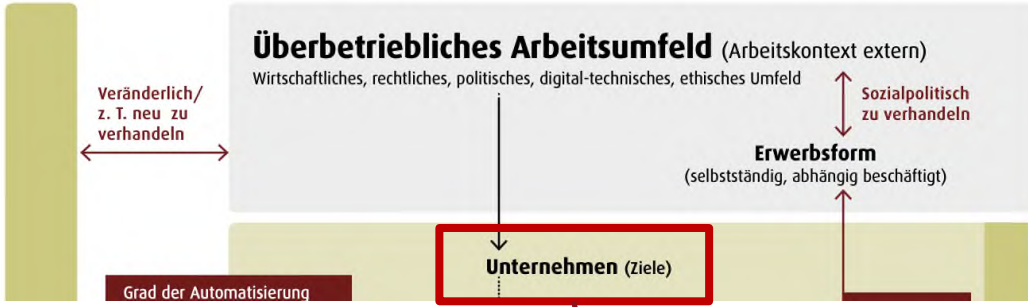
Prospektives Gestalten von Arbeit:

1. Entwurf gut gestalteter Arbeitsprozesse
(Automatisierung, Digitalisierung)
→ ISO EN DIN 6385
2. DANACH erfolgt Bestimmen/Auslegen
der technischen Unterstützung



iga.Report 41 bietet einen sehr guten Überblick der ganzheitlichen Gestaltung.

Hilfsfragen können die Gestaltung leiten



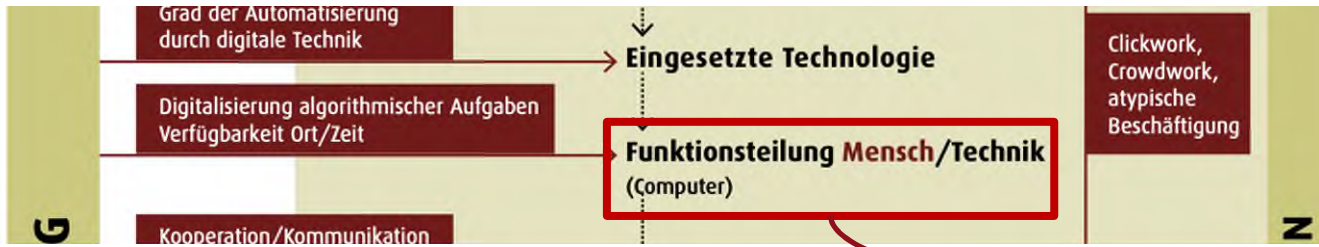
Welche konkreten Ziele werden mittel- & langfristig verfolgt?



Welche Technologie steht aktuell zur Verfügung?

Welche Technologie soll perspektivisch eingeführt werden?

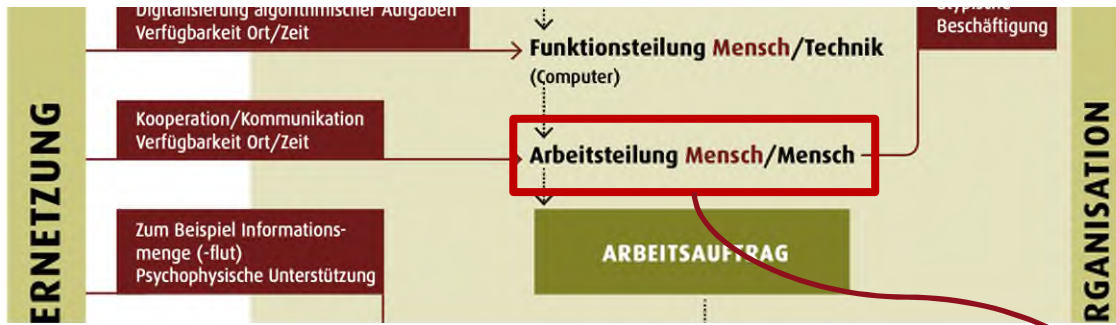
Welche Technologien existieren theoretisch bzw. werden mit hoher Wahrscheinlichkeit entwickelt?



Welche Tätigkeiten sollen vom Menschen und welche von der Technologie übernommen werden?

Wie sollte die Schnittstelle zwischen Mensch und Technik gestaltet sein?

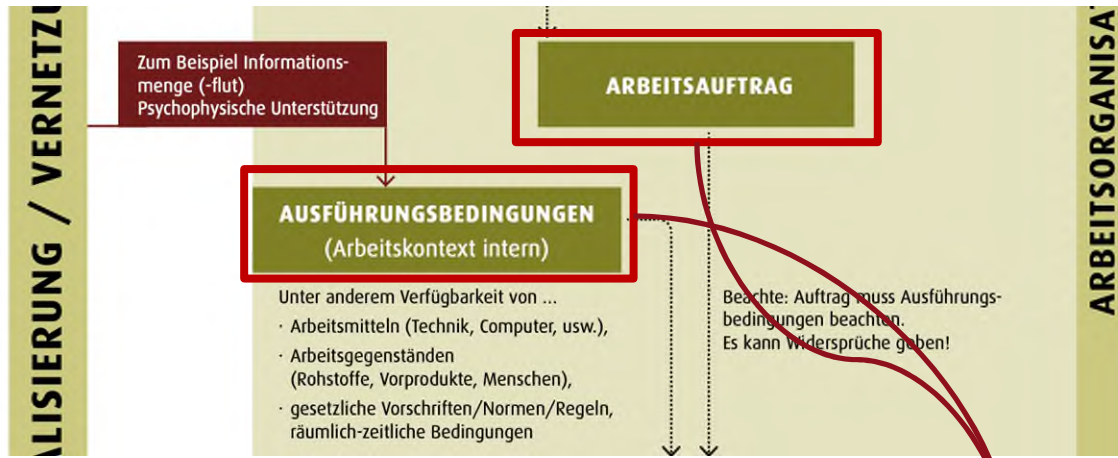
Was sind Erwartungen & Befürchtungen (z. B. Substitution)?



Wie soll die Arbeit zwischen den Menschen verteilt sein (z. B. innerhalb einer Abteilung)?

Wie soll die Kommunikation und Kooperation erfolgen?

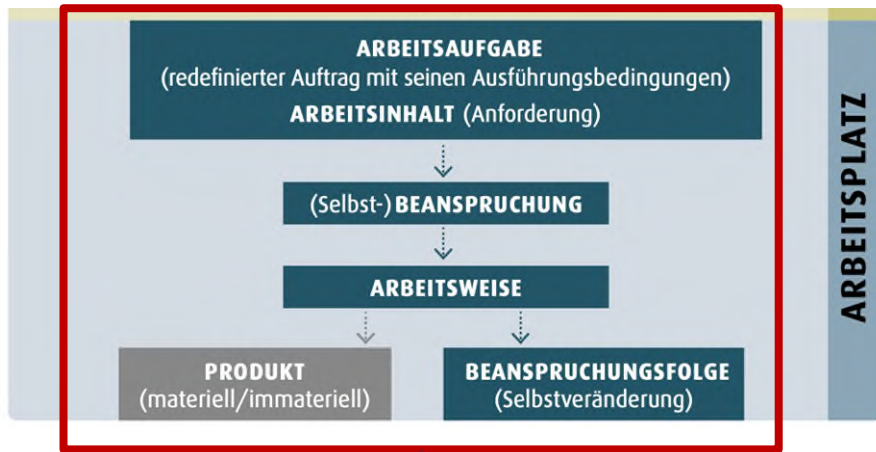
Wie erfolgt Führung mit der zukünftigen Technologie? (Führen auf Distanz; Teams mit zunehmender Vernetzung Mensch-Maschine; Hierarchie-Veränderungen; etc.)



Wie soll der Auftrag des Menschen gestaltet sein?

Welche konkreten Arbeitsmerkmale ergeben sich? (Arbeitsinhalt und Arbeitsumgebung)?

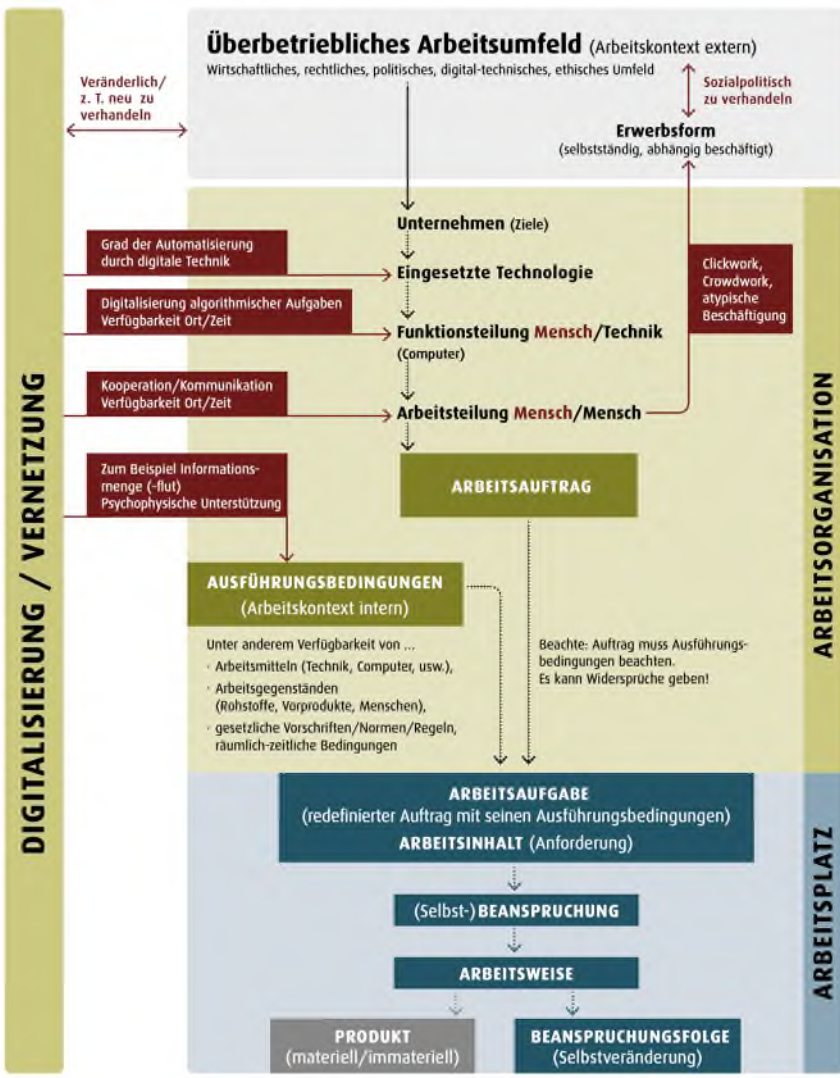
Welche Qualifizierung wird zukünftig gebraucht?



WICHTIG!

An dieser Stelle wird nicht Arbeit gestaltet – hier wurde sie schon gestaltet!

Sie wird nur durch Personen entsprechend ihrer Leistungsvoraussetzungen umgesetzt.



iga.Report 41 bietet einen sehr guten Überblick der ganzheitlichen Gestaltung.

Hilfsfragen können die Gestaltung leiten

Schön, dass Sie da sind!

Agenda (10:30 – 12:00 Uhr)

- 10:30 – 10:45 Eröffnung und Vorstellung
- 10:45 – 11:00 Was ist psychologische Arbeitsgestaltung?
- 11:00 – 11:15 Was verändert sich durch Digitalisierung bei der Arbeit?
- 11:15 – 11:30 Wo setzt Arbeitsgestaltung im Kontext der Digitalisierung an?
- 11:30 – 11:50 **Austausch in Breakout-Sessions (Kleingruppen)**
- 11:50 – 12:00 Abschluss

Tauschen Sie sich in Kleingruppen aus!

Was war Ihnen neu?

Wo braucht es mehr Input?

Wo sind Sie auf dem richtigen Gestaltungsweg?





BreakOutZitat:

Was wollen Sie mit Ihrer KI – wir haben ja aktuell das Problem, dass die menschliche Intelligenz (MI) oftmals unser Handeln beeinträchtigt! (paraphrasiert)



Sensibilisierung

Expertise

Analyse

Partizipation

Evaluation

FunFact aktuelle Forschung:

Hybrid heißt nicht, dass ein Teil analog an der Teambesprechung teilnimmt und der andere Teil digital.

Schön, dass Sie da sind!

Agenda (10:30 – 12:00 Uhr)

- | | |
|----------------------|---|
| 10:30 – 10:45 | Eröffnung und Vorstellung |
| 10:45 – 11:00 | Was ist psychologische Arbeitsgestaltung? |
| 11:00 – 11:15 | Was verändert sich durch Digitalisierung bei der Arbeit? |
| 11:15 – 11:30 | Wo setzt Arbeitsgestaltung im Kontext der Digitalisierung an? |
| 11:30 – 11:50 | Austausch in Breakout-Sessions (Kleingruppen) |
| 11:50 – 12:00 | Abschluss |

iga.Online-Seminarreihe

Gesund arbeiten mit digitalen Technologien



12.12.2023:
Folgen der Digitalisierung – Welche Chancen und Herausforderungen bietet die Orts- und Zeitflexibilisierung?

17.01.2024:
Menschengerechtes Arbeiten – stärkt oder schwächt der technische Fortschritt durch die Digitalisierung den arbeitenden Menschen?

Bild: sutadimages – stock.adobe.com

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Weitere Informationen zur
Initiative Gesundheit und Arbeit (iga)
unter www.iga-info.de

INAGO
Ludwig-Erhard-Straße 18
20459 Hamburg
www.in-ago.de/leistungen
info@in-ago.de