



DIGITRAIN
4.0

Kompass der digitalen Arbeitswelt
Ein Produkt des Projekts Indiziert. Transformiert. Digitalisiert.
Instrumente für den erfolgreichen Wandel ins Arbeiten 4.0 (DigiTrain 4.0)

GEFÖRDEBT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



ESF
Europäischer Sozialfonds
für Deutschland



EUROPÄISCHE
UNION

Zusammen.
Zukunft.
Gestalten.

der Bundeswehr
Universität  München



PTKA
Projekträger Karlsruhe
Karlsruher Institut für Technologie

ESB
BUSINESS SCHOOL
REUTLINGEN UNIVERSITY

Dieses Forschungs- und Entwicklungsprojekt wird im Rahmen des Programms „Zukunft der Arbeit“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBWF) und dem Europäischen Sozialfonds (ESF) gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.



GLIEDERUNG

1. Einleitung
2. Der Digitalisierungsatlas (Modul 1)
3. Das Haptische Spiel (Modul 1)
4. Externe Faktoren (Modul 2)
5. Vision der Arbeitswelt (Modul 3)
6. Zielzustand (Modul 4)
7. Interne Faktoren (Modul 5)
8. Wechselwirkungen (Modul 6)
9. Handlungsbedarfe und Next Steps (Modul 7)
10. Literatur

1. EINLEITUNG

Einleitung

Neue Technologien und Innovationen verändern die Arbeitswelt mit großer Geschwindigkeit. Dies birgt als „soziale Innovationschance“ sowohl hohe Potenziale als auch Risiken für Unternehmen und deren Mitarbeiter. Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen stehen dabei vor großen Herausforderungen. Vielfach können sie die sich bietenden Chancen nicht umfassend realisieren, da es an anwendungsorientierten Methoden zur Digitalisierung der Arbeitswelt fehlt. Das Projekt *DigiTrain 4.0 – Indiziert. Transformiert. Digitalisiert. Instrumente für den erfolgreichen Wandel ins Arbeiten 4.0* entwickelt, erprobt und validiert daher Lösungsansätze und konkrete Instrumente, mit denen die Transformation in die Arbeitswelt 4.0 gelingt.

Insgesamt erarbeiten die Projektpartner vier Instrumente, mit denen Unternehmen bei der erfolgreichen Transformation in die digitale Arbeitswelt unterstützt werden:

- Der „**Digitalisierungsatlas**“ unterstützt Unternehmen, interdisziplinäre Herausforderungen der digitalen Arbeitswelt für ihre Organisation zu bewerten.
- Der „**Digitalisierungsindex**“ ermöglicht es Unternehmen, den Digitalisierungsgrad der Arbeitswelt des eigenen Unternehmens auf Basis einer methodengestützten Diagnostik zu messen.
- Der „**Digitalisierungskompass**“ hilft Unternehmen dabei, spezifische Entwicklungsziele für die digitale Transformation zu setzen.
- Die „**Transformationsagenda**“ unterstützt Unternehmen dabei, neue Arbeitspraktiken einzuführen.

Ziel und Aufbau des Digitalisierungskompasses

Der Digitalisierungskompass wurde im Rahmen des Forschungsvorhabens DigiTrain entwickelt. Es handelt sich dabei um ein **Workshop-Format**, das Unternehmen dabei unterstützt, ihre **Zielgrößen der Digitalisierung der Arbeitswelt** festzulegen. Der Workshop ist vor allem für kleine und mittlere Unternehmen geeignet, die in ihrem Unternehmen Digitalisierungsmaßnahmen der Arbeitswelt strategisch planen und umsetzen wollen.

Der Digitalisierungskompass beinhaltet verschiedene Module, die je nach Bedarf bearbeitet werden können. Die wichtigsten Themenfelder des Workshops sind:

- Die Identifikation von relevanten externen und internen Faktoren, die die Digitalisierung der Arbeitswelt betreffen
- Die Bestimmung des Ist-Zustandes im Unternehmen
- Die Entwicklung einer Vision der digitalen Arbeitswelt und eines konkreten Zielzustandes
- Die Identifikation von unternehmensspezifischen Handlungsbedarfen und kritischen Variablen

Die einzelnen Module werden mit unterschiedlichen Methoden bearbeitet, die von einem **Moderator** angeleitet werden (siehe dazu Folie 7).

Im Vorfeld des Workshops

Vor der Anwendung des Digitalisierungskompasses ist es empfehlenswert, einmal den *Digitalisierungsatlas* durchzuarbeiten. Dieser stellt systematisch die relevanten Dimensionen der digitalen Arbeitswelt unter Berücksichtigung zentraler Wechselwirkungen dar. Zusammenfassende Folien zum Digitalisierungsatlas finden sich auch in dieser Präsentation.

Außerdem ist es notwendig, zunächst den *Digitalisierungsindex* für das eigene Unternehmen auszufüllen. Hierbei bestimmen Sie den digitalen Reifegrad Ihres Unternehmens und bewerten, wie gut Digitalisierung und Arbeitswelt aktuell im Unternehmen aufeinander abgestimmt sind.

Alle im Rahmen von DigiTrain entwickelten Instrumente finden Sie online unter www.digitrain40.de.

Im Vorfeld des Workshops

Zur Durchführung des Workshops wird ein **Moderator** benötigt, der sich im Vorfeld mit den einzelnen Modulen und Methoden auseinandersetzt. Der Moderator kann sowohl extern, als auch intern aus dem Unternehmen stammen. Der Moderator sollte möglichst Workshop-Erfahrung und eine gute Methodenkenntnis besitzen. Er sollte außerdem gute kommunikative Fähigkeiten haben, die Teilnehmer motivieren und ggf. Konflikte lösen.

Der Moderator ist für etwaige Anpassungen des Workshops verantwortlich. Der Digitalisierungskompass kann sowohl für die gesamte Arbeitswelt im Unternehmen, als auch für einzelne Unternehmensbereiche bearbeitet werden. Die in dieser Präsentation ausgearbeiteten Modul-Anleitungen beziehen sich jeweils auf die gesamte Arbeitswelt im Unternehmen. Soll der Digitalisierungskompass für einen bestimmten Bereich oder eine bestimmte Maßnahme bearbeitet werden, sind ggf. Anpassungen (in Zusammenarbeit mit DigiTrain-Mitarbeitern) im Vorfeld des Workshops notwendig.

Außerdem können die hier vorgeschlagenen Methoden zur Befüllung der einzelnen Themenfelder des Digitalisierungskompass (siehe nächste Folie) je nach Bedarf von den Moderatoren variiert und individuell gestaltet werden.

Dieser Foliensatz dient dem Moderator als Vorbereitungshilfe für einen Workshop. Auf den Übersichtsfolien der jeweiligen Module ist aufgelistet, welche Materialien für die Teilnehmer benötigt werden.

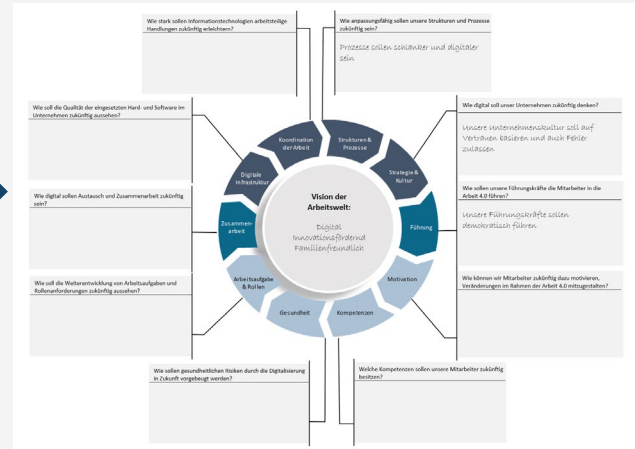
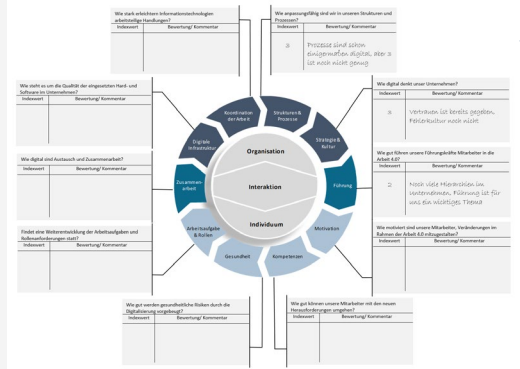
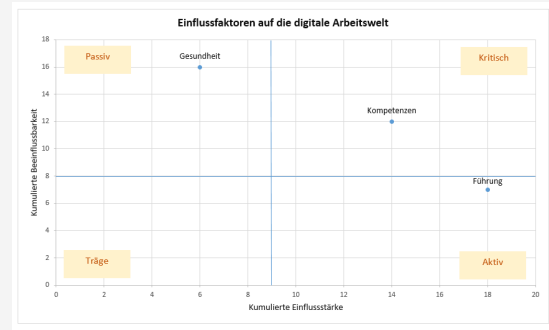
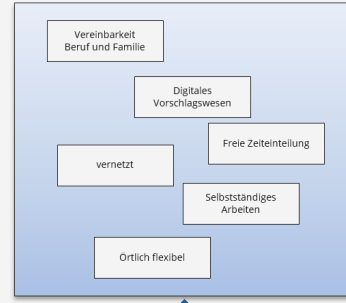
Aufbau des Digitalisierungskompasses



Beispiel:

Methoden zum Befüllen der Felder

Politische Einflussfaktoren auf die Arbeitswelt: <ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftspolitik • ... 	Wirtschaftliche Einflussfaktoren auf die Arbeitswelt: <ul style="list-style-type: none"> • Fachkräftemangel • ...
Sozio-kulturelle Einflussfaktoren auf die Arbeitswelt: <ul style="list-style-type: none"> • Alter und Geschlecht der Mitarbeiter • Bildungswesen • Kultur (z. B. „Generation Y“) 	Technologische Einflussfaktoren auf die Arbeitswelt: <ul style="list-style-type: none"> • Informations- und Kommunikationstechnologien • ...
Ökologisch-geographische Einflussfaktoren auf die Arbeitswelt: <ul style="list-style-type: none"> • Struktur • Infrastruktur (Anbindung) • ... 	Rechtliche Einflussfaktoren auf die Arbeitswelt: <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsrecht • Arbeitszeitgesetz • Bundesurlaubsgesetz • ...



Überblick über die Module des Workshops

Nr.	Themenfeld/ Modul	Zeit	Methode	Ziel	Notwendigkeit
1	Digitalisierungsatlas	ca. 90 min	Haptisches Spiel, (+ Themenspeicher)	Umfassendes Verständnis über die relevanten Dimensionen der digitalen Arbeitswelt gewinnen	Optional
2	Externe Faktoren	ca. 30 min	PESTEL-Analyse	Identifikation von unternehmensspezifischen, externen Faktoren, die die Digitalisierung der Arbeitswelt beeinflussen	Optional
3	Vision der Arbeitswelt	ca. 90 min	Angeleitetes Brainstorming	Entwicklung einer allgemeinen Vision der zukünftigen digitalen Arbeitswelt	Notwendig
4	Zielzustand	ca. 80 min	Atlas-Dimensionen Soll	Entwicklung unternehmensspezifischer Digitalisierungsziele	Notwendig
5	Interne Faktoren	ca. 80 min	Atlas-Dimensionen Ist, (+ Ergebnisse des Digitalisierungsindex)	Identifikation von unternehmensspezifischen, internen Faktoren, die die Digitalisierung der Arbeitswelt beeinflussen	Notwendig
6	Wechselwirkungen	ca. 60 min	Vestersche Matrix	Ausarbeitung von Zusammenhängen zwischen den relevanten Dimensionen als Vorbereitung für die Transformationsagenda	Optional
7	Handlungsbedarfe und Next Steps	ca. 45 min	Soll/Ist-Vergleich	Identifikation von unternehmensspezifischen, relevanten Handlungsbedarfen, die zur Erreichung der Digitalisierungsziele angegangen werden müssen	Notwendig

Überblick über die Module des Workshops

Die einzelnen Module des Workshops bauen aufeinander auf und sollten in der vorgeschlagenen Reihenfolge bearbeitet werden.

Wie in der letzten Spalte der Übersichtstabelle dargestellt ist, können die Module 1, 2 und 6 optional gewählt werden. Um die unternehmensspezifischen Handlungsbedarfe in der Digitalisierung der Arbeitswelt zu identifizieren, ist die Bearbeitung der Module 3, 4, 5 und 7 notwendig. Um ein bestmögliches Ergebnis zu erhalten wird empfohlen, alle Module des Digitalisierungskompasses zu bearbeiten.

Rahmenbedingungen

- Zeit: ca. 5-8 Stunden (je nach Modulauswahl)
- Teilnehmer: 4-7 Personen (Führungskräfte, Mitarbeiter, Betriebsrat)
 - Binden Sie diejenigen Personen ein, deren Perspektiven für die Erarbeitung von Zielgrößen der Digitalisierung Ihrer Arbeitswelt entscheidend sind

Vorbereitungen

- Evtl. Auseinandersetzung mit dem Digitalisierungsatlas und/oder Spielen des haptischen Spiels
- Ausfüllen des Digitalisierungsindex
- Ausdrucken der Templates der jeweiligen Module und Bereitstellung der erforderlichen Materialien
- Evtl. unternehmensspezifische Anpassungen in einzelnen Modulen

Materialien (allgemein)

- Uhr
- Stift für jeden Teilnehmer
- Kompass-Vorlage ausgedruckt (DIN A0)

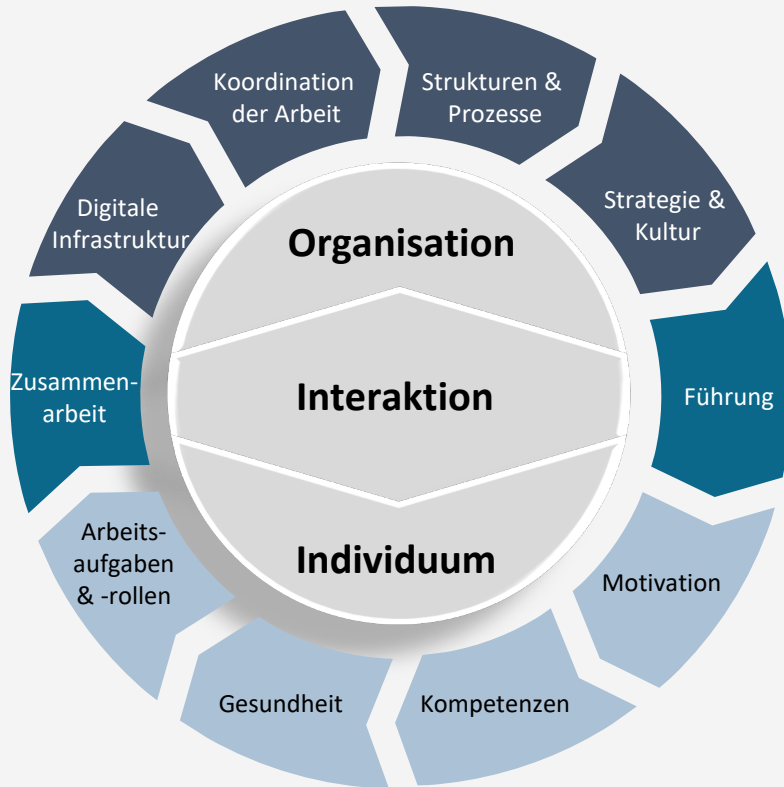
2. DER DIGITALISIERUNGSATLAS (Modul 1)

Definition von Arbeitswelt

Im besonderen Interesse des Projekts DigiTrain steht die Frage, wie sich die Bedingungen von Arbeit durch die digitale Transformation verändern. Die Arbeitswelt stellt hierbei den Raum dar, indem Maßnahmen zur Arbeitsgestaltung getroffen und Arbeitsbedingungen erfahren werden (vgl. Hardering, 2015).

Arbeitsbedingungen werden sowohl organisational als auch durch die Beschäftigten selbst geprägt (vgl. Fuchs, 2012; Ulich, 2005). Im Kontext des Projekts steht erwerbswirtschaftliche Arbeit im Fokus, die organisational vermittelt ist. Damit ist gemeint, dass die Bedingungen für die Ausgestaltung von Arbeit zumindest teilweise durch eine Organisation vorgegeben sind und damit Arbeit in Teilen fremdbestimmt erfolgt (vgl. Sauer, 2011). Diese Fremdbestimmung kann beispielsweise die Vorgabe für Zeit und/oder Ort, die Vorgabe für die Nutzung bestimmter Technologien oder die Hierarchisierung von Verantwortlichkeiten (d.h. Führung und Kontrolle) umfassen.

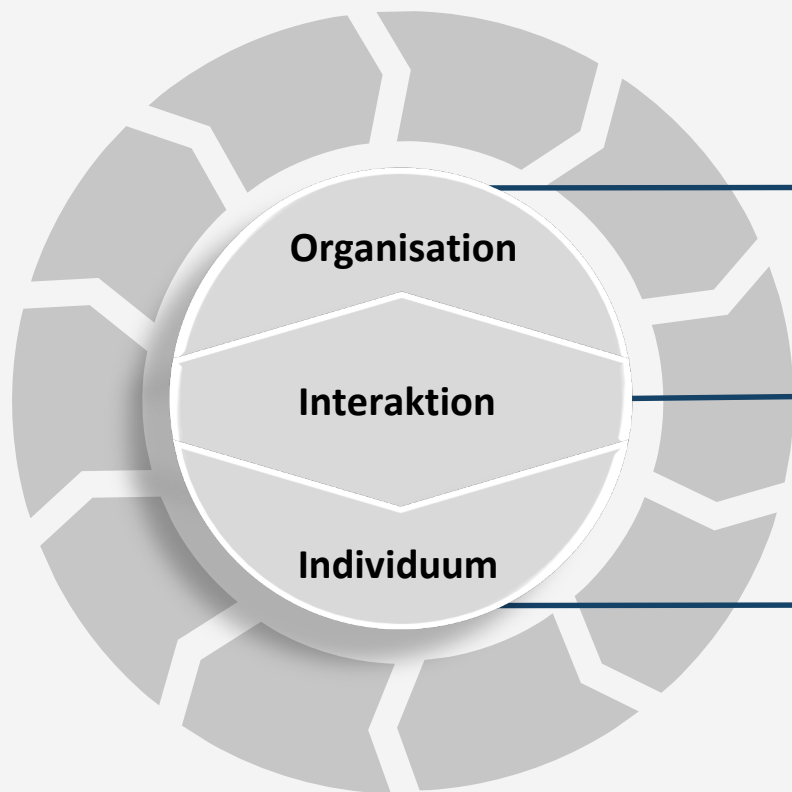
Die Organisation setzt somit den Kontext für die Arbeit und beeinflusst hierüber die Arbeitsbedingungen. Gleichzeitig gestalten die Akteure einer Organisation (z.B. Führungskräfte, Personalvertreter, Mitarbeiter) ihre Arbeitsbedingungen (z.B. der Einsatz bestimmter Hardware, Karrieremöglichkeiten) mit. Folglich werden Arbeitsbedingungen und somit auch Arbeitswelten durch die Organisation sowie durch die alleinige und gemeinsame Ausgestaltung der Beschäftigten geprägt. Arbeitswelten lösen ein bestimmtes Verhalten aus (z.B. Umgang mit Fehlern, Bereitschaft zur Wissensteilung), das durch Konsequenzen (z.B. personale oder ökonomisch Auswirkungen) bewertet wird.



Der Digitalisierungsatlas als Bezugsrahmen für die digitale Arbeitswelt

Entscheider in Organisationen stehen derzeit vor der Frage, was „Digitalisierung der Arbeitswelt“ bedeutet. Um die Herausforderung einer „digitalen Arbeitswelt“ annehmen zu können und gestalterisch wirken zu können, ist eine Art Bezugsrahmen erforderlich. Ein Bezugsrahmen stellt einen begrifflichen Apparat zur Verfügung, strukturiert Themen, verweist auf Zusammenhänge zwischen verschiedenen Dimensionen. Dadurch wird systemisches und gezieltes Vorgehen möglich. Unternehmen, die am Anfang einer reflektierten digitalen Transformation ihrer Arbeitswelt stehen, benötigen einen solchen Bezugsrahmen – und müssen diesen (sofern sie sich nicht auf einen existierenden beziehen können) durch ihre eigenen Recherchen, durch eigenen Wissensaufbau ausarbeiten.

Mehrdimensionalität



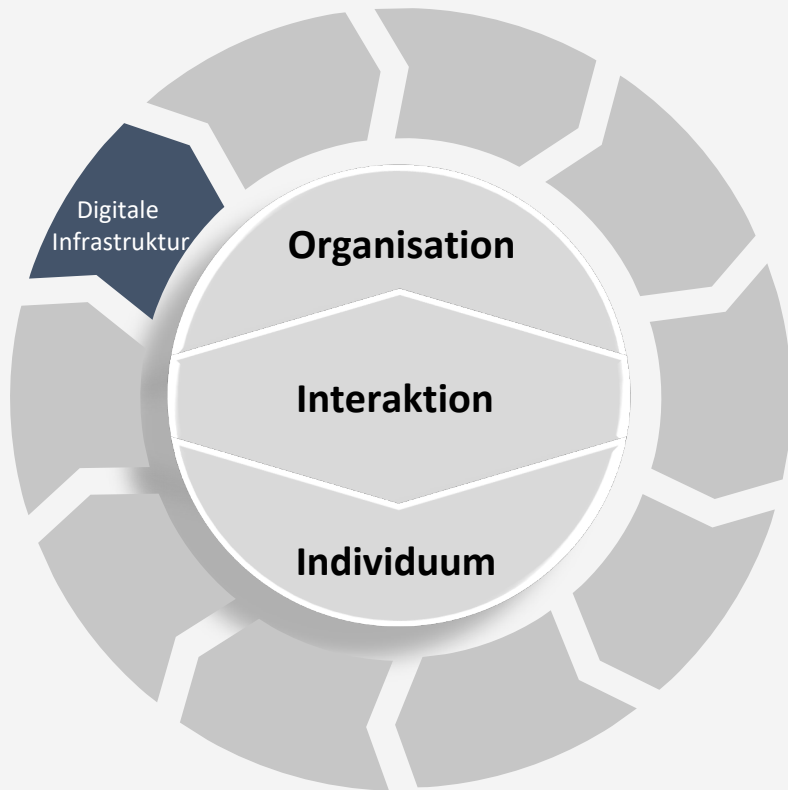
Das gesamte Unternehmen betreffend

Den Austausch, die Zusammenarbeit zwischen Mitarbeitern betreffend

Den einzelnen Mitarbeiter betreffend



Wechselwirkung

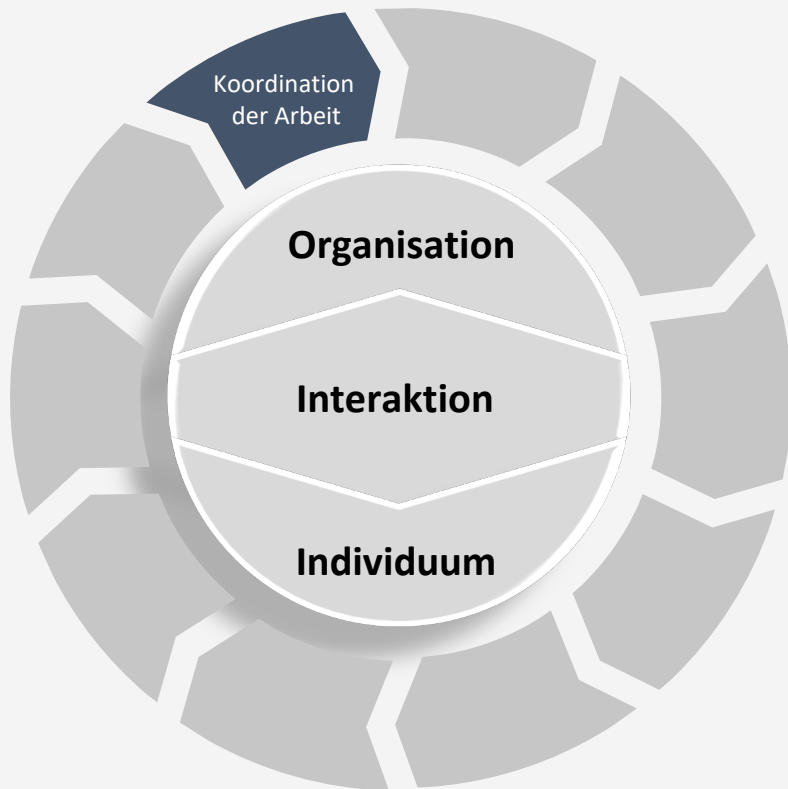


Digitale Infrastruktur



Wie steht es um die Qualität der eingesetzten Hard- und Software im Unternehmen?

- Benutzerfreundlich
- Integriert
- Sicher

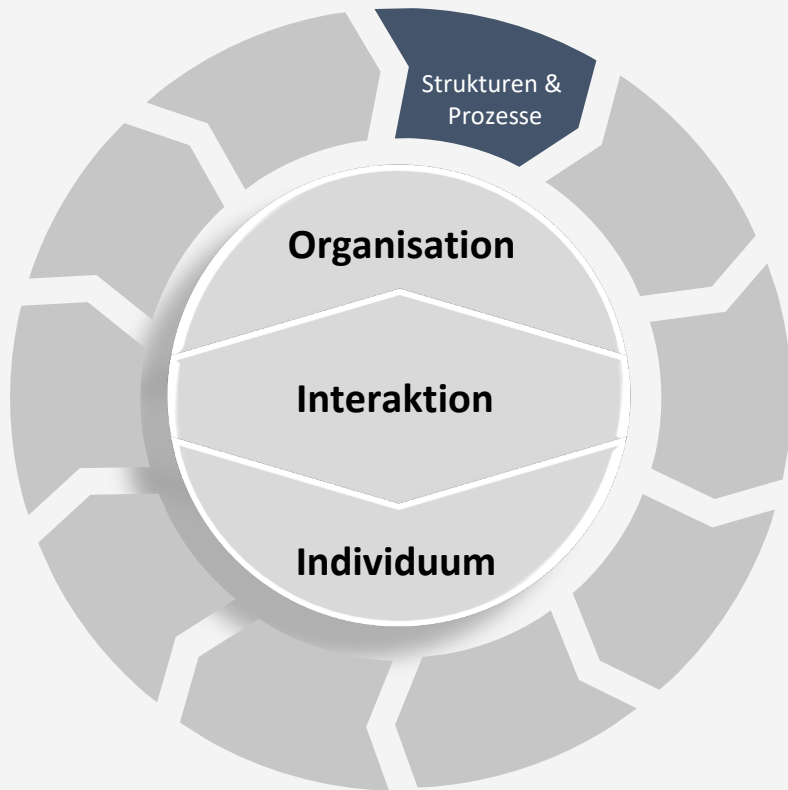


Koordination der Arbeit

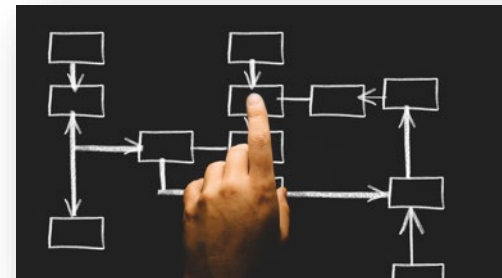


*Wie stark erleichtern
Informationstechnologien arbeitsteilige
Handlungen?*

- Zugriff & Aufbereitung von Wissen
- Konstruktive Transparenz
- Räumliche Flexibilität

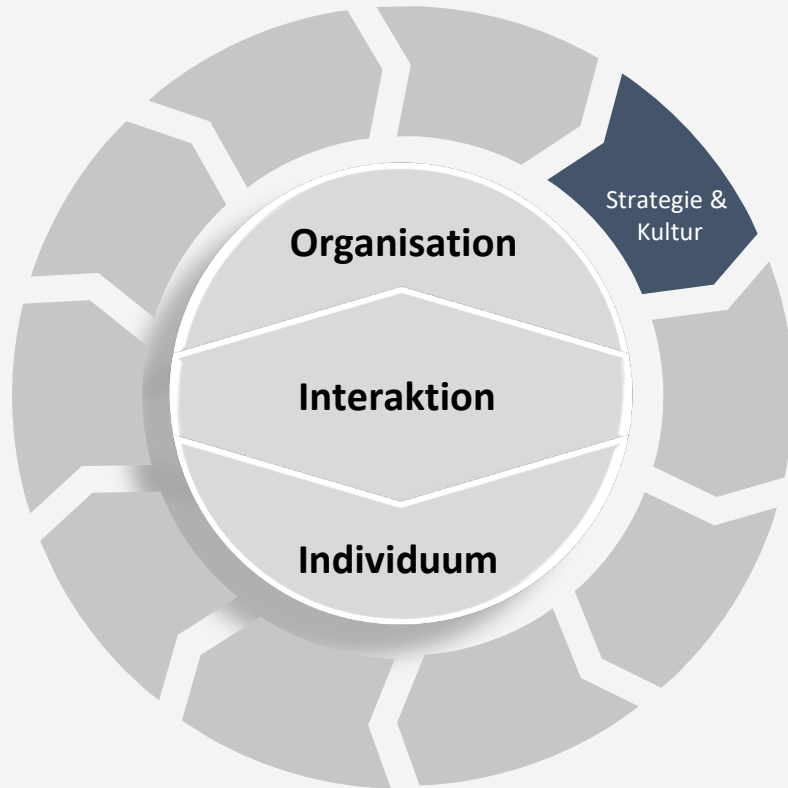


Strukturen & Prozesse



Wie anpassungsfähig sind wir in unseren Strukturen und Prozessen?

- Schnelle Entscheidungsstrukturen
- Interne & externe Vernetzung
- Räuml. & zeitl. Flexibilität

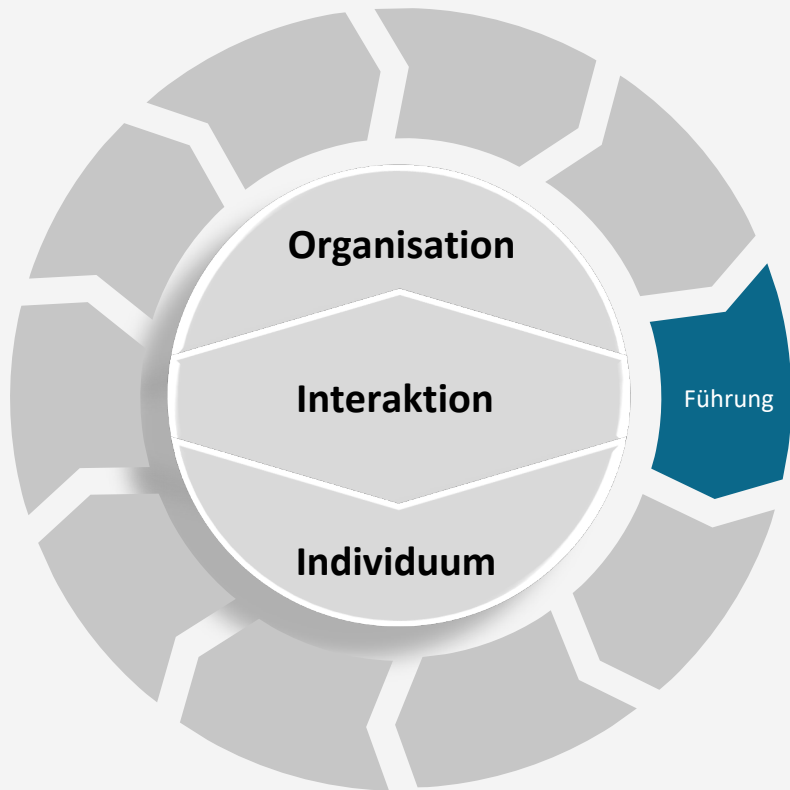


Strategie & Kultur

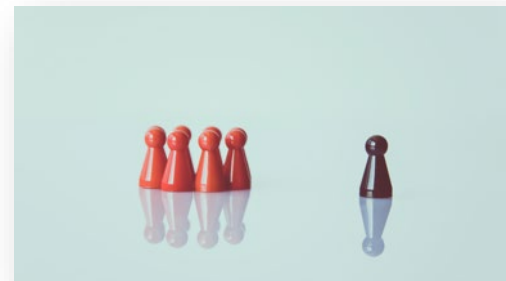


Wie digital denkt unser Unternehmen?

- Digitalstrategie
- Kunden- & Serviceorientierung
- Anpassungsfähigkeit & Fehlerkultur

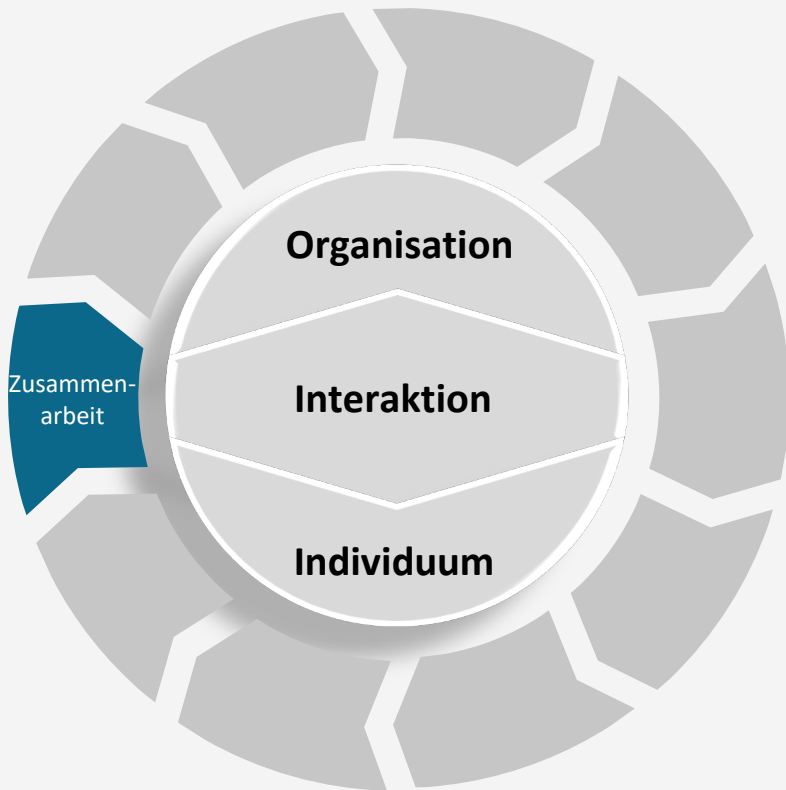


Führung



*Wie gut führen unsere Führungskräfte
Mitarbeiter in die Arbeit 4.0?*

- Anpassung des eigenen Führungsstils
- Fördern und Vorleben neuer Technologien und Arbeitsformen
- Führen räuml. verteilter Teams

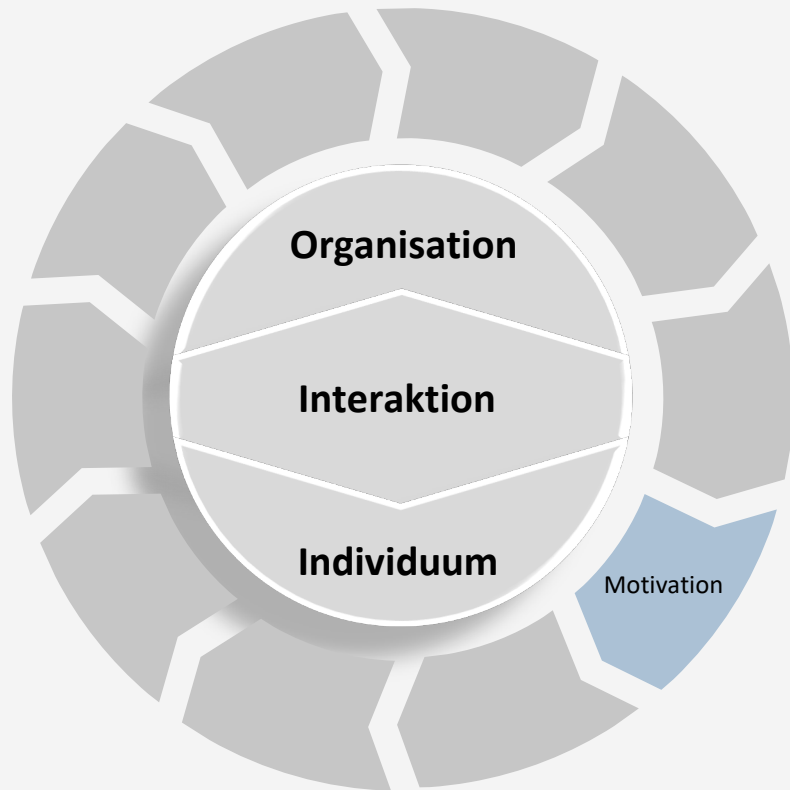


Zusammenarbeit



Wie digital sind Austausch und Zusammenarbeit?

- Schneller, virtueller Informationsaustausch
- Integration (externer) Kooperationspartner
- Anpassungsfähige, bedienbare Nutzeroberflächen

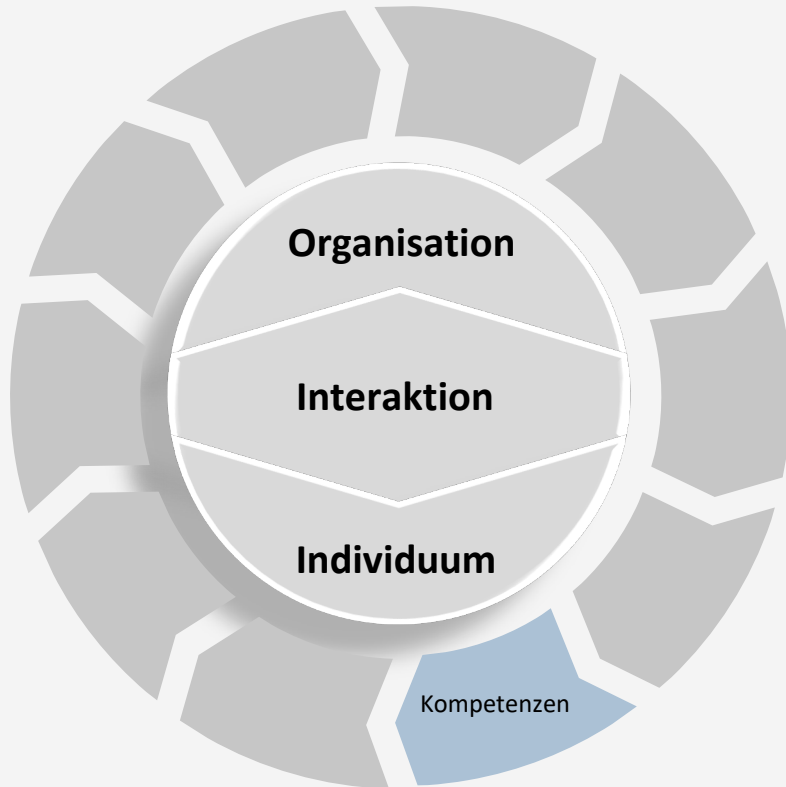


Motivation



Wie motiviert sind unsere Mitarbeiter, Veränderungen im Rahmen der Arbeit 4.0 mitzugestalten?

- Motivation durch neue Ziele & Autonomie
- Akzeptanz neuer Technologien
- Engagement für Veränderungen

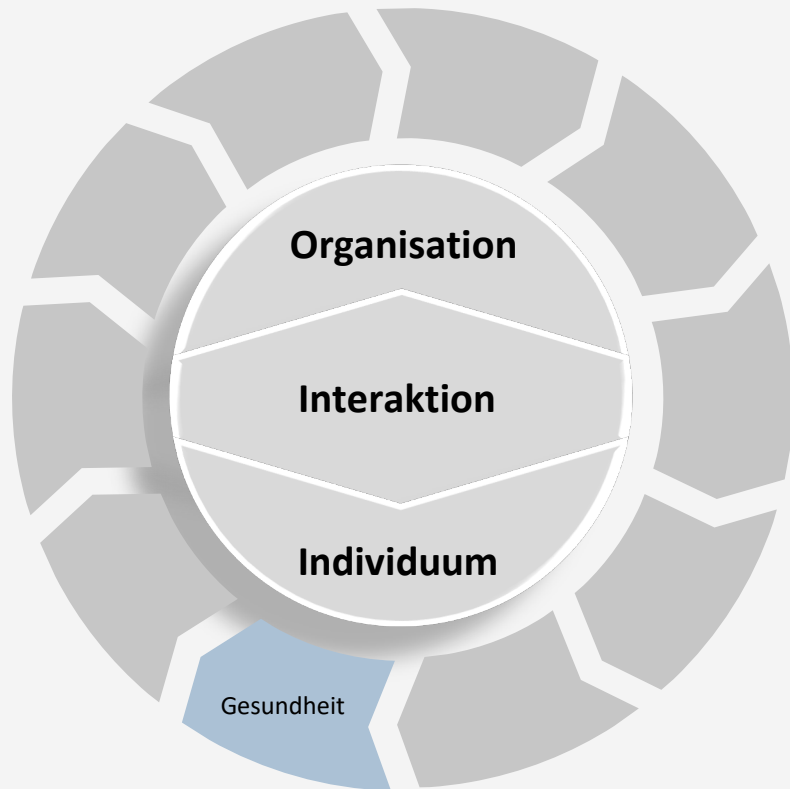


Kompetenzen & Lernen



Wie gut können unsere Mitarbeiter mit den neuen Herausforderungen umgehen?

- Neue technische und business-orientierte Kompetenzen
- Gegenseitiges Lernen
- Bedarfsorientiertes Lernangebot

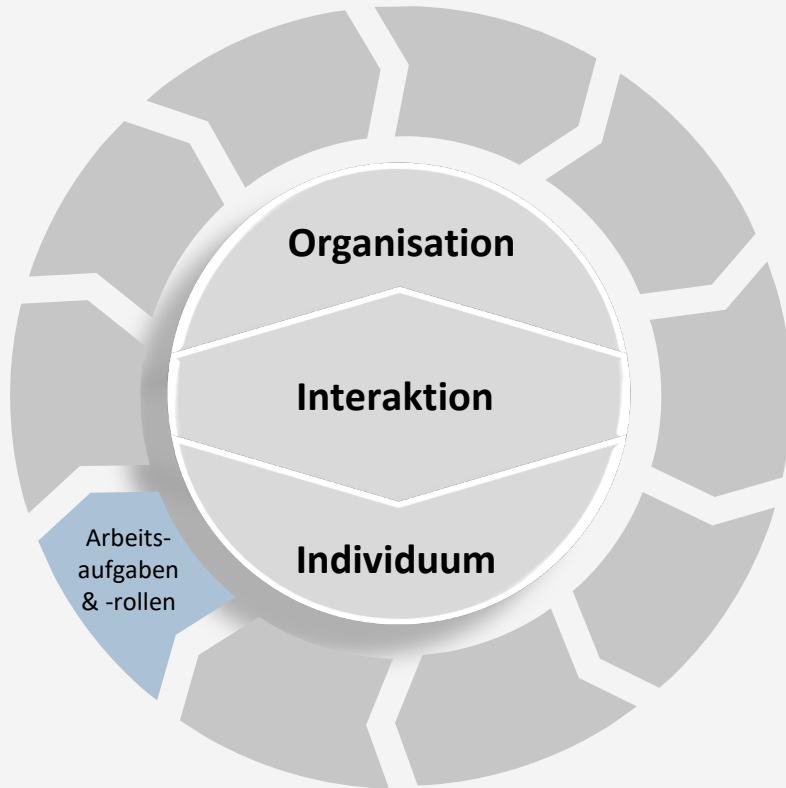


Gesundheit

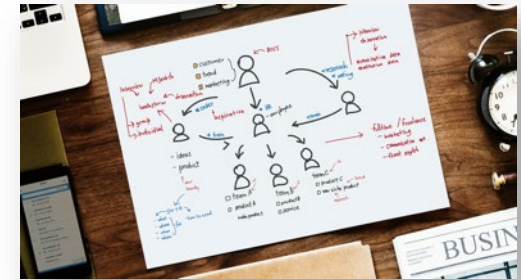


Wie gut werden gesundheitliche Risiken durch die Digitalisierung vorgebeugt?

- Bewegungs- und Pausenmöglichkeiten
- Regeln & Leitlinien
- Beratungsangebote



Arbeitsaufgaben & -rollen



Findet eine Weiterentwicklung der Arbeitsaufgaben und Rollenanforderungen statt?

- Automatisierung einfacher Aufgaben
- Entwicklung neuer Rollenprofile und Tätigkeitsbereiche
- Anpassung von Arbeitsroutinen

3. DAS HAPTISCHE SPIEL (Modul 1)

Nach diesem Modul kennen Sie:

- Wichtige Themen der Digitalisierung
- Den Digitalisierungsatlas des Projekts DigiTrain
- Relevante (unternehmensspezifische) Dimensionen der digitalen Arbeitswelt und deren Zusammenhänge

Zeit:

90 Minuten

Material:

- Anleitung, Spielbrett und Karten des haptischen Spiels (www.digitrain40.de)
- Stifte und Papier
- Ggf. Flipchart zum Festhalten der Ergebnisse
- Ggf. vorab erarbeitete unternehmensspezifische Fragestellungen

Überblick/ Hinweise:

Das haptische Spiel zum Digitalisierungsatlas bietet einen spielerischen Einstieg in das Thema Digitalisierung und ermöglicht die Erarbeitung der relevanten Dimensionen der digitalen Arbeitswelt.

Vorgehen

Option 1: Das haptische Spiel zum Digitalisierungsatlas kann zum einen im Vorfeld des Workshops gespielt werden. Halten Sie die wichtigsten internen Faktoren, die während des Spiels aufkommen, für den späteren Workshop in „Themenspeichern“ auf Flipcharts fest (z.B. 3 Bereiche auf Flipcharts festlegen und wichtige Erkenntnisse für das eigene Unternehmen sammeln). Diskutieren Sie zum Schluss in der Gruppe, was Digitalisierung für Ihr Unternehmen bedeutet und warum Sie Ihre Arbeitswelt digitalisieren wollen. Eine Anleitung und alle Materialien zum haptischen Spiel finden Sie unter www.digitrain40.de.

Option 2: Das haptische Spiel zum Digitalisierungsatlas kann zum anderen als Modul in den Workshop eingebaut werden. Der Moderator kann vorab (ggf. in Zusammenarbeit mit DigiTrain-Mitarbeitern) unternehmensspezifische Fragestellungen entwickeln, die während des Spiels bearbeitet werden. Die wichtigen internen Faktoren werden in die Atlas-Vorlage für den Ist-Zustand im Unternehmen eingetragen. Diskutieren Sie zum Schluss in der Gruppe, was Digitalisierung für Ihr Unternehmen bedeutet und warum Sie Ihre Arbeitswelt digitalisieren wollen. Eine Anleitung und alle Materialien zum haptischen Spiel finden Sie unter www.digitrain40.de.

4. EXTERNE FAKTOREN (Modul 2)

Nach diesem Modul kennen Sie:

- Das Unternehmensumfeld in Hinblick auf spezifische Marktgegebenheiten sowie Entwicklungen und deren Auswirkungen
- Relevante externe Faktoren, die die unternehmensspezifische Arbeitswelt in der digitalen Transformation beeinflussen

Zeit:

30 Minuten

Material:

- PESTEL-Felder ausgedruckt (DIN A2 oder größer)
- Stifte und Post-It's

Überblick/ Hinweise:

„PESTEL steht für die politischen (political), wirtschaftlichen (economic), sozio-kulturellen (social), technologischen (technological), ökologisch-geografische (environmental) sowie rechtlichen (legal) Einflussfaktoren, die auf das Unternehmen einwirken.“ (Theobald, o. J., S. 3)

Vorgehen

Im Rahmen der PESTEL-Analyse werden relevante externe Faktoren bestimmt, die einen Einfluss auf die Digitalisierung der Arbeitswelt im eigenen Unternehmen haben. Im Fokus stehen politische, wirtschaftliche, sozio-kulturelle, technologische, ökologisch-geographische und rechtliche Einflussfaktoren auf die digitale *Arbeitswelt*. Schauen Sie sich hierzu ggf. noch einmal die Definition von Arbeitswelt auf Folie 14 an.

Platzieren Sie das ausgedruckte Template zur PESTEL-Analyse in der Mitte eines Tisches. Jeder Teilnehmer bekommt Stift und Post-It's, auf denen er eine Minute lang Ideen zu einem der 6 Einflussfaktoren sammelt und die Post-It's in das dafür vorgesehene Feld klebt. Nach einer Minute wechseln die Teilnehmer zum nächsten Einflussfaktor und sammeln neue Ideen, ohne die Stichpunkte des vorherigen Durchgangs zu lesen.

Nachdem jeder Teilnehmer Ideen zu allen 6 Einflussfaktoren gesammelt hat, werden die Ergebnisse zusammengeführt und in die dafür vorgesehenen Felder eingetragen.

Diskutieren Sie außerdem in der Gruppe, welche externen Einflussfaktoren besonders relevant für die digitale Arbeitswelt in Ihrem Unternehmen sind und tragen Sie die wichtigsten 5-6 Faktoren in das dafür vorgesehene Feld auf dem Kompass ein.

Beispiel

Politische Einflussfaktoren auf die Arbeitswelt: <ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftsordnung • ... 	Wirtschaftliche Einflussfaktoren auf die Arbeitswelt: <ul style="list-style-type: none"> • Fachkräftemangel • ...
Soziale und kulturelle Einflussfaktoren auf die Arbeitswelt: <ul style="list-style-type: none"> • Alter und Geschlecht der Mitarbeiter • Bildungswesen • Kultur (z.B. „Generation Y“) • ... 	Technologische Einflussfaktoren auf die Arbeitswelt: <ul style="list-style-type: none"> • Informations- und Kommunikationstechnologien • ...
Ökologisch-geographische Einflussfaktoren auf die Arbeitswelt: <ul style="list-style-type: none"> • Standort • Infrastruktur (Anbindung) • ... 	Rechtliche Einflussfaktoren auf die Arbeitswelt: <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsrecht • Arbeitszeitgesetz • Datenschutzgesetz • ...

5. VISION DER ARBEITSWELT (Modul 3)

Nach diesem Modul kennen Sie:

- Ihre unternehmensspezifische Vision der digitalen Arbeitswelt

Zeit:

90 Minuten

Material:

- Flipchart
- Stifte
- Pinnwand
- Metaplankarten
- Punkte zum kleben (3 Stück pro Teilnehmer)

Überblick/ Hinweise:

Durch ein angeleitetes Brainstorming soll eine Vision der zukünftigen digitalen Arbeitswelt im Unternehmen entwickelt werden.

Vorgehen

Unabhängig von den einzelnen Dimensionen oder Zielen der digitalen Transformation soll eine allgemeine Vision der zukünftigen digitalen Arbeitswelt Ihres Unternehmens erarbeitet werden.

Zu Beginn überlegt sich dazu jeder Teilnehmer individuell ca. 15 Minuten lang Ideen zu der Frage: „Wie muss die digitale Arbeitswelt gestaltet sein, in der ich arbeiten möchte?“. Die Ideen werden auf Moderationskarten festgehalten und anschließend an eine Pinnwand geheftet. Jeder Teilnehmer stellt seine Ideen kurz vor.

Die gesammelten Ideen werden nun zu 3-4 Gruppen kategorisiert, die inhaltlich zusammenpassen. Zu jeder Gruppe werden Überbegriffe entwickelt und zu den gruppierten Ideen an die Pinnwand geheftet (ca. 20 min).

Anschließend sucht sich jeder Teilnehmer einen Gesprächspartner und diskutiert 5 Minuten lang über die festen Grenzen, in denen sich das Unternehmen und die Arbeitswelt bewegen (z.B. Ort, Budget, formelle Regelungen). Jeweils 2-3 Grenzen werden von den Paaren kurz vorgestellt und an einem Flipchart gesammelt. Vergleichen Sie die gesammelten Ideen mit den festen Grenzen des Unternehmens und streichen Sie evtl. unerreichbare Vorstellungen wieder. Ein Merkmal einer guten Vision ist, dass sie langfristig erreichbar ist. Das bedeutet, die später entwickelte Vision sollte sich möglichst innerhalb der festen Grenzen bewegen.

Vorgehen

Priorisieren Sie anschließend die gesammelten Ideen. Dazu erhält jeder Teilnehmer 3 Punkte, die er vergeben darf. Jeder Teilnehmer erklärt kurz, warum er die jeweiligen Ideen für wichtig hält (ca. 5 min).

Bauen sie nun die Kernideen aus. Die Ideen mit den meisten Punkten werden dazu in Statements verwandelt, die die Ideen widerspiegeln. Notieren Sie die Statements auf einem Flipchart. Diskutieren Sie in der Gruppe, welche 2-3 Statements die Vision einer digitalen Arbeitswelt in Ihrem Unternehmen am besten beschreiben (ca. 20 min).

Prüfen Sie die Statements auch auf folgende Eigenschaften einer guten Vision:

1. Die Vision spiegelt die Kernideen der digitalen Arbeitswelt wieder
2. Die Vision ist längerfristig erreichbar
3. Die Vision ist messbar (das ist hilfreich, um Entscheidungen zu treffen)
4. Die Vision spricht die Mitarbeiter an

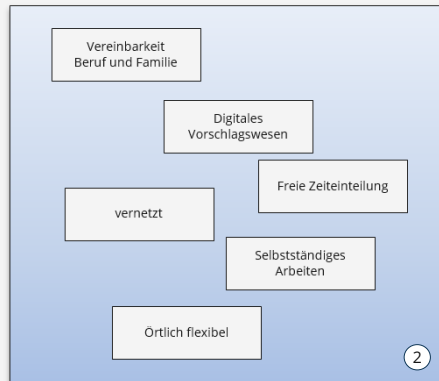
Überarbeiten Sie ggf. die Statements noch einmal in der Gruppe und fassen Sie diese in einem Satz als aussagekräftige Vision der digitalen Arbeitswelt zusammen. Tragen Sie die erarbeitete Vision in das dafür vorgesehene Feld auf dem Kompass ein.

Beispiel

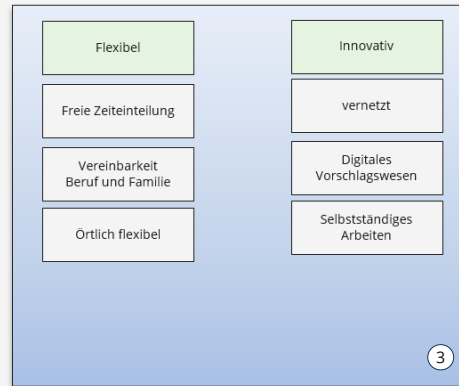
Feste Grenzen:

- Standort
- Budget
- Betriebsvereinbarungen
- Vorhandene Systeme

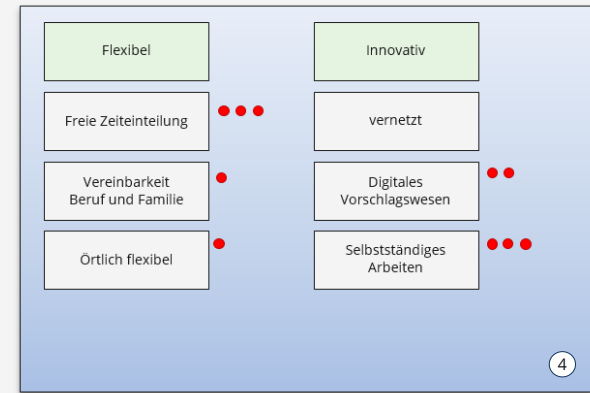
1



2



3



4

6. ZIEL-ZUSTAND (Modul 4)

Nach diesem Modul kennen Sie:

- Ihren unternehmensspezifischen Zielzustand der digitalen Arbeitswelt

Zeit:

80 Minuten

Material:

- Atlas-Vorlage für den Zielzustand ausgedruckt (DIN A0)
- Stifte

Überblick/ Hinweise:

Entlang der Dimensionen des Digitalisierungsatlas kann der Wunschzustand der digitalen Arbeitswelt im eigenen Unternehmen systematisch erarbeitet werden.

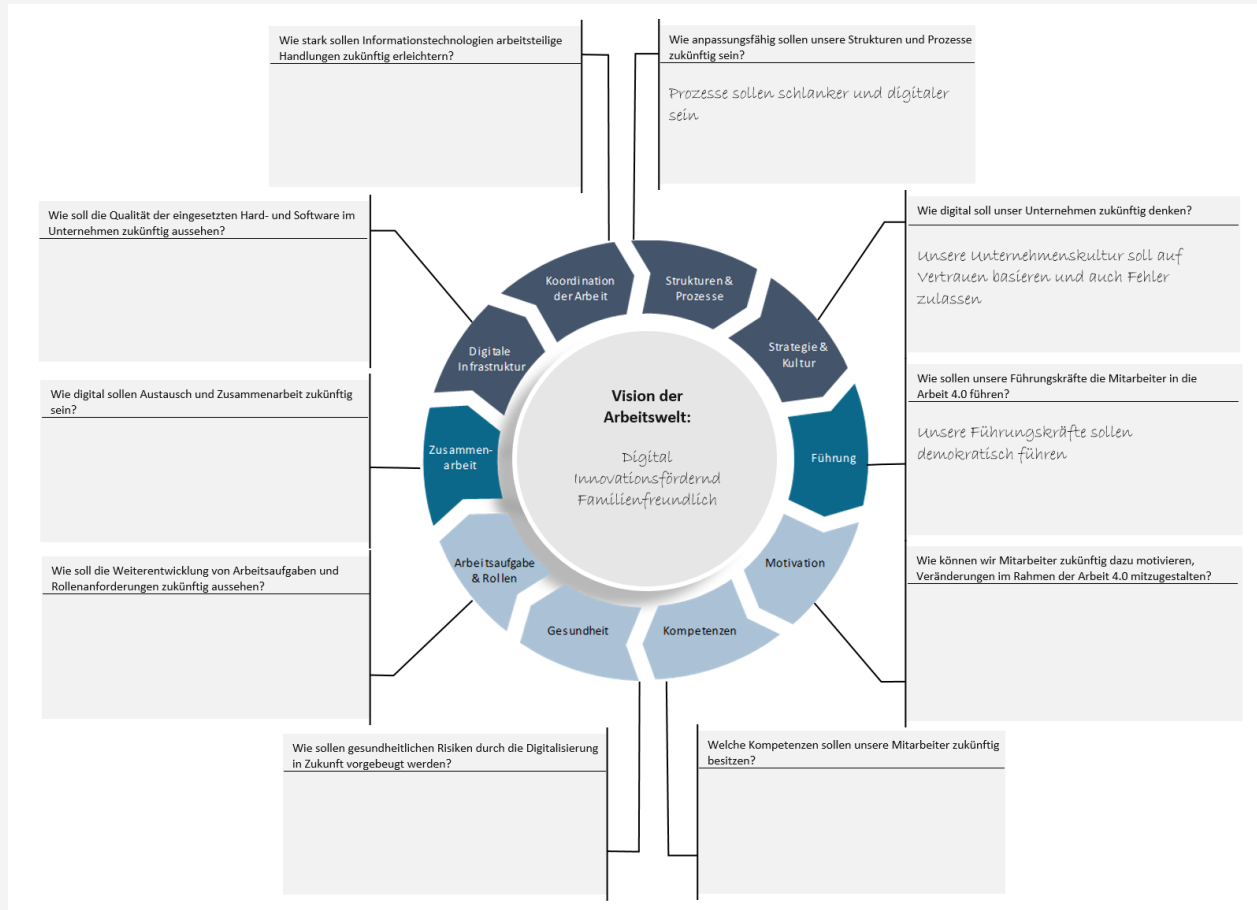
Vorgehen

Tragen Sie zunächst Ihre vorher erarbeitete Vision der Arbeitswelt in den Mittelkreis des Atlas ein. Befüllen Sie anschließend in der Gruppe die einzelnen Atlas-Dimensionen mit Ihren unternehmensspezifischen Zielen in der Digitalisierung der Arbeitswelt. Wie müssen die einzelnen Dimensionen aussehen, damit sie Ihre Vision der Arbeitswelt erfüllen?

Diskutieren Sie außerdem in der Gruppe, welche Ziele besonders relevant für die digitale Arbeitswelt in Ihrem Unternehmen sind und tragen Sie die wichtigsten 3-4 Ziele in das dafür vorgesehene Feld auf dem Kompass ein.

Für die Atlas-Dimensionen wurden Leitfragen vorgefertigt, entlang derer Sie Ihre Zielvorstellungen einer digitalen Arbeitswelt eintragen können. Die Fragen zu den einzelnen Dimensionen lehnen sich zwar an den Digitalisierungsatlas an, können dessen gesamte Komplexität jedoch nicht vollständig darstellen. Es ist daher sinnvoll, den Digitalisierungsatlas, auch für ein besseres Verständnis der einzelnen Bereiche, schon im Voraus des Workshops durcharbeiten. Außerdem sollte im Vorfeld geprüft werden, ob die vorgefertigten Leitfragen der einzelnen Dimensionen für das eigene Unternehmen oder das eigene Workshop-Vorhaben sinnvoll sind. Die Fragen können ansonsten von einem Moderator je nach Bedarf unternehmensspezifisch angepasst werden.

Beispiel



7. INTERNE FAKTOREN (Modul 5)

Nach diesem Modul kennen Sie:

- Einen Überblick über den aktuellen Stand der Arbeitswelt im eigenen Unternehmen
- Die relevanten internen Faktoren, die die unternehmensspezifische Arbeitswelt in der digitalen Transformation beeinflussen

Zeit:

80 Minuten

Material:

- Atlas-Vorlage für den Ist-Zustand ausgedruckt (DIN A0)
- Ergebnisse des Digitalisierungsindex
- Stifte

Überblick/ Hinweise:

Entlang der Dimensionen des Digitalisierungsatlas kann der Stand der eigenen Arbeitswelt systematisch betrachtet werden, wobei auch die Ergebnisse des Digitalisierungsindex miteinbezogen werden.

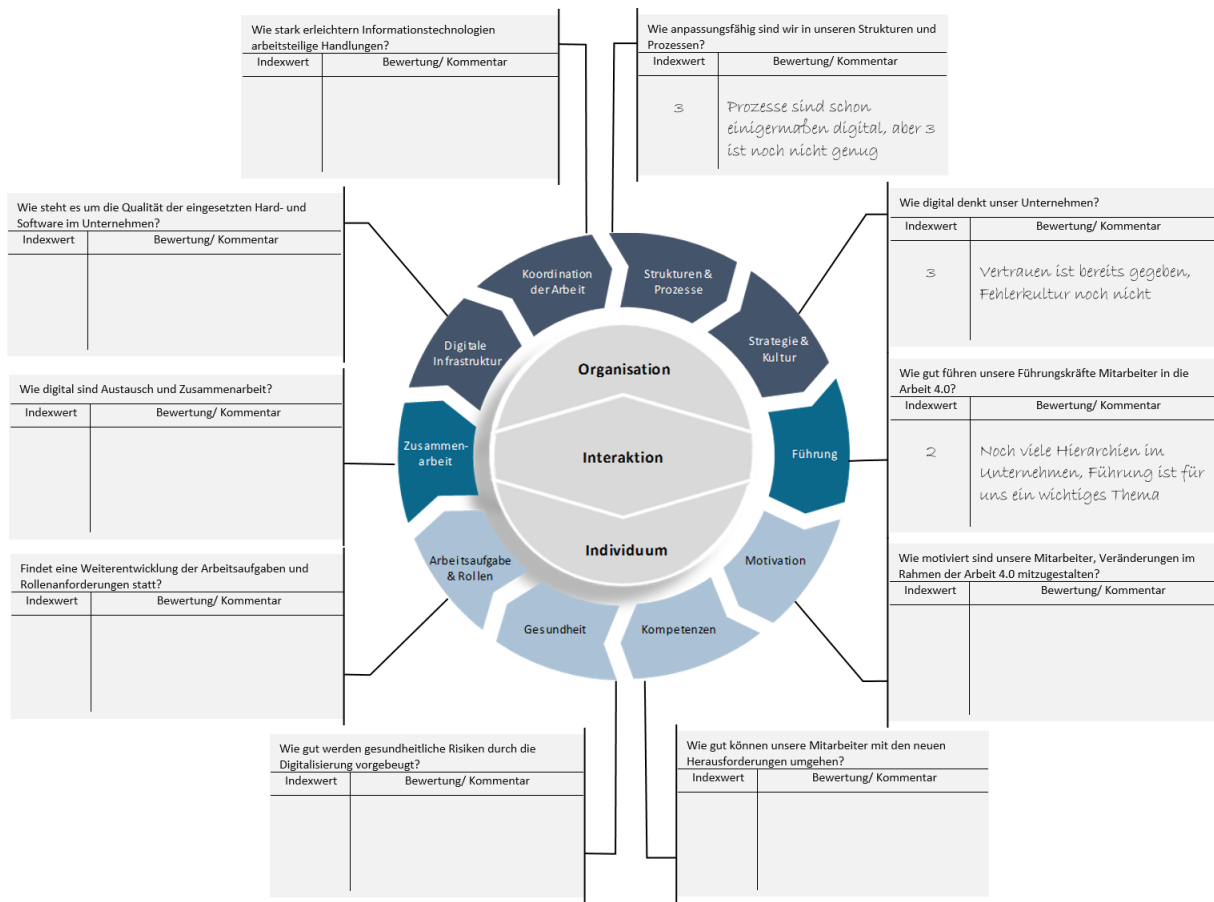
Vorgehen

Tragen Sie zunächst die Ergebniswerte des Digitalisierungsindex für die einzelnen Atlas-Dimensionen in die dafür vorgesehenen Spalten ein. Überlegen Sie anschließend, welche Bedeutung der jeweilige Wert für Ihr Unternehmen hat. Sind Sie beispielsweise mit dem Wert „3“ für eine bestimmte Dimension zufrieden oder nicht? Ist der Indexwert überraschend hoch oder niedrig? Ist die Dimension für die Digitalisierung Ihrer Arbeitswelt zentral oder nicht? Notieren Sie Ihre Gedanken und ergänzenden Kommentare in den dafür vorgesehenen Spalten.

Diskutieren Sie außerdem in der Gruppe, welche internen Einflussfaktoren besonders relevant für die digitale Arbeitswelt in Ihrem Unternehmen sind und tragen Sie die wichtigsten 5-6 Faktoren in das dafür vorgesehene Feld auf dem Kompass ein.

Für die Atlas-Dimensionen wurden Leitfragen vorgefertigt, entlang derer Sie Ihre derzeitige Arbeitswelt systematisch analysieren können. Die Fragen zu den einzelnen Dimensionen lehnen sich zwar an den Digitalisierungsatlas an, können dessen gesamte Komplexität jedoch nicht vollständig darstellen. Es ist daher sinnvoll, den Digitalisierungsatlas schon im Voraus des Workshops durchzuarbeiten. Außerdem sollte im Vorfeld geprüft werden, ob die vorgefertigten Leitfragen der einzelnen Dimensionen für das eigene Unternehmen oder das eigene Workshop-Vorhaben sinnvoll sind. Die Fragen können ansonsten von einem Moderator je nach Bedarf unternehmensspezifisch angepasst werden.

Beispiel



8. WECHSELWIRKUNGEN (Modul 6)

Nach diesem Modul kennen Sie:

- Relevante Variablen und Wechselwirkungen, die einen Einfluss auf die unternehmensspezifische Digitalisierung der Arbeitswelt haben

Zeit:

60 Minuten

Material:

- Vorlage der Matrix ausgedruckt (Tabelle: DIN A2 oder größer; Koordinatensystem: DIN A0)
- Identifizierte Handlungsbedarfe und Einflussfaktoren
- Flipchart und Stifte

Überblick/ Hinweise:

Auf Basis der relevanten internen Faktoren können kritische Variablen und Zusammenhänge erarbeitet werden, die bei der digitalen Transformation der Arbeitswelt beachtet werden müssen. Die Identifikation von kritischen Variablen im Unternehmen dient als Vorbereitung für die Transformationsagenda.

Vorgehen

Mit Hilfe der sog. Vesterschen Matrix können komplexe Zusammenhänge übersichtlich und systematisch dargestellt werden. Basierend auf den erarbeiteten Zieldimensionen soll nun ermittelt werden, welche Variablen und Zusammenhänge besonders wichtig für die jeweiligen Dimensionen sind.

Tragen Sie dazu die 10 wichtigsten internen Faktoren, die im Workshop erarbeitet wurden, in die Zeilen und Spalten der Matrix ein. Überlegen Sie auf einer Skala von 0 (= gar keine Beeinflussung) bis 3 (= sehr starke Beeinflussung), wie stark die Faktoren in den Zeilen die Faktoren in den Spalten beeinflussen. Diskutieren Sie gemeinsam in der Gruppe, wie stark der Zusammenhang der jeweiligen Faktoren ist und einigen Sie sich auf einen Wert, den Sie in die Matrix eintragen.

Beispiel

Wirkung von: / Auf:	Führung	Kompetenzen	Gesundheit	4. ...	5. ...	6. ...	7. ...	8. ...	9. ...	10. ...	Kumulierte Einflussstärke
Führung	X	2	3	...	...	...	...	...	...	...	18
Kompetenzen	2	X	3	...	...	...	...	...	...	...	14
Gesundheit	0	1	X	...	...	...	...	...	...	...	6
4. ...	...	...	...	X	...	...	...	...	...	...	...
5. ...	...	...	...	...	X	...	...	...	...	...	...
6. ...	...	...	...	...	...	X	...	...	...	...	...
7. ...	...	...	...	...	...	...	X	...	...	...	...
8. ...	...	...	...	...	...	...	...	X	...	...	...
9. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	X	...	...
10. ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	X	...
Kumulierte Beeinflussbarkeit	7	12	16	...	...	...	...	...	...	...	x

Auswertung

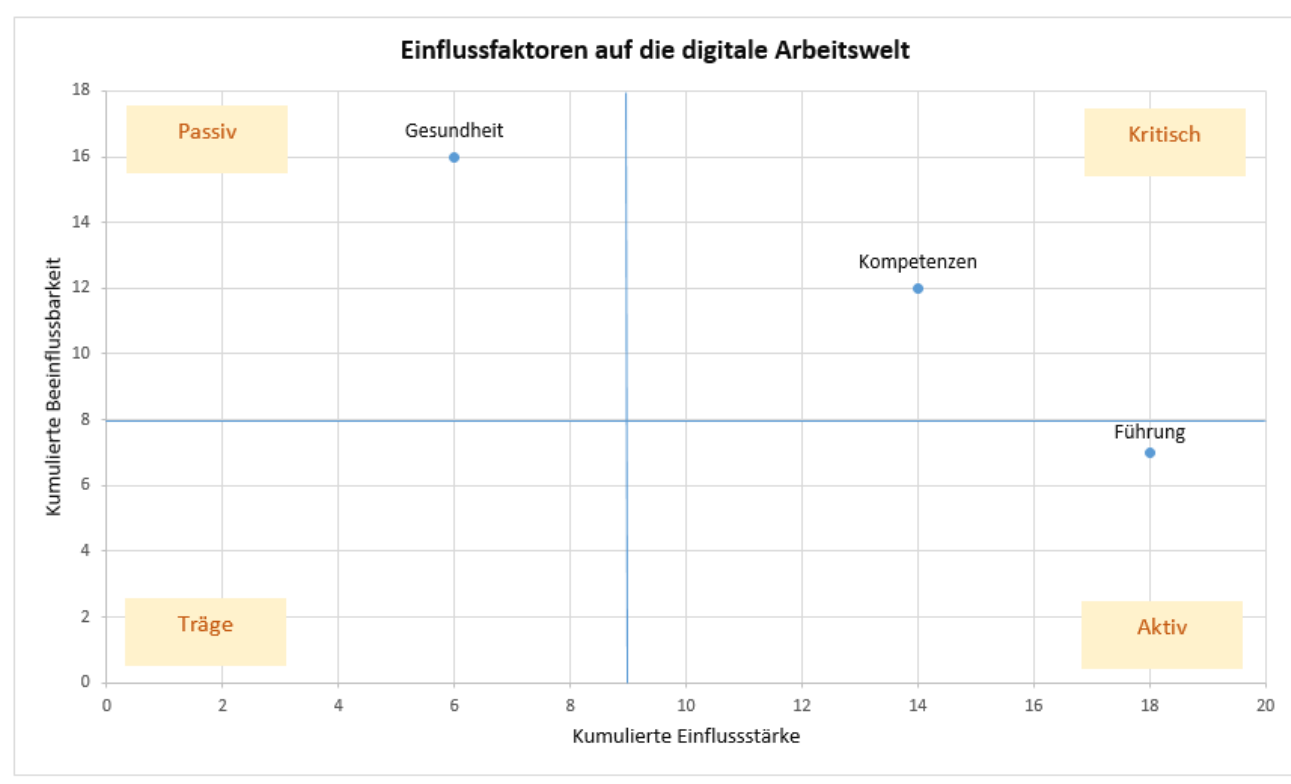
Berechnen Sie die Spalten- und Zeilensummen für die einzelnen Faktoren, die der kumulierten Beeinflussbarkeit bzw. der kumulierten Einflussstärke eines Faktors entsprechen. Der Moderator erstellt anschließend ein Koordinatensystem auf dem Flipchart, bei dem die X-Achse der kumulierten Einflussstärke und die Y-Achse der kumulierten Beeinflussbarkeit entsprechen. Die jeweils höchsten Spalten- und Zeilensummen bilden die Grenzen des Koordinatensystems. Tragen Sie nun die Einflussfaktoren als Punkte im Koordinatensystem ein.

Zeichnen Sie anschließend ein Kreuz in die Mitte des Koordinatensystems, sodass die Einflussfaktoren in vier gleich große Felder aufgeteilt werden.

- Bei den Einflussfaktoren, die sich im oberen linken Feld befinden, handelt es sich um **passive** Einflussfaktoren.
- Bei den Einflussfaktoren, die sich im oberen rechten Feld befinden, handelt es sich um **kritische** Einflussfaktoren.
- Bei den Einflussfaktoren, die sich im unteren rechten Feld befinden, handelt es sich um **aktive** Einflussfaktoren.
- Bei den Einflussfaktoren, die sich im unteren linken Feld befinden, handelt es sich um **träge** Einflussfaktoren.

Auf Folie 53 finden Sie eine Interpretation für die unterschiedlichen Felder. Diskutieren Sie in der Gruppe, was die Einordnung der jeweiligen Einflussfaktoren für die digitale Arbeitswelt in Ihrem Unternehmen bedeutet und tragen Sie die relevanten Faktoren in das dafür vorgesehene Feld auf dem Kompass ein.

Beispiel



Interpretation der Einflussfaktoren

- **Aktive Einflussfaktoren:** Sie haben einen starken Einfluss auf die anderen Größen, lassen sich selbst aber nur schwer verändern.
- **Passive Einflussfaktoren:** Sie besitzen nur eine geringe Einflussstärke, lassen sich aber selbst leicht beeinflussen.
- **Kritische Einflussfaktoren:** Sie sind am stärksten vernetzt mit anderen Einflussfaktoren. Sie sind sowohl aktiv als auch passiv und wirken maßgeblich auf das Systemverhalten ein. Dennoch sind sie auch selbst starken Einflüssen unterworfen. Ihnen muss daher bei der strategischen Planung im Unternehmen aufgrund ihrer Bedeutung besondere Aufmerksamkeit zukommen.
- **Träge Einflussfaktoren:** Sie weisen insgesamt eine schwache Vernetzung auf, wodurch sie weder aktiv noch passiv nennenswerte Auswirkungen auf das Systemverhalten haben.

9. HANDLUNGSBEDARFE UND NEXT STEPS (Modul 7)

Nach diesem Modul kennen Sie:

- Den systematischen Vergleich der aktuellen Arbeitswelt mit der Zielvorstellung der digitalen Arbeitswelt und daraus abgeleitete Handlungsbedarfe
- Die relevanten Handlungsbedarfe für die unternehmensspezifische digitale Arbeitswelt und nächste Schritte

Zeit:

45 Minuten

Material:

- Ausgefüllte Atlas-Plakate
- Punkte zum Kleben (3 Stück pro Teilnehmer)
- Stifte

Überblick/ Hinweise:

Entlang der Dimensionen des Digitalisierungsatlas können die aktuelle und die angestrebte digitale Arbeitswelt systematisch verglichen und so Handlungsbedarfe identifiziert werden. Die Identifikation von relevanten Handlungsbedarfen für das eigene Unternehmen dient als Vorbereitung für die Transformationsagenda.

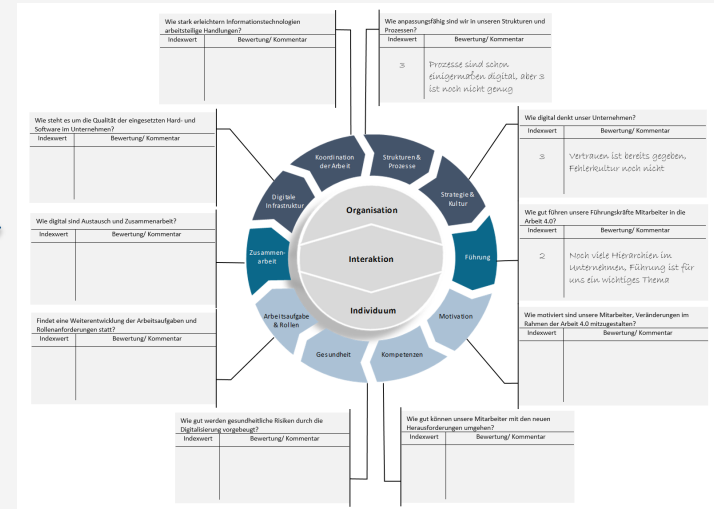
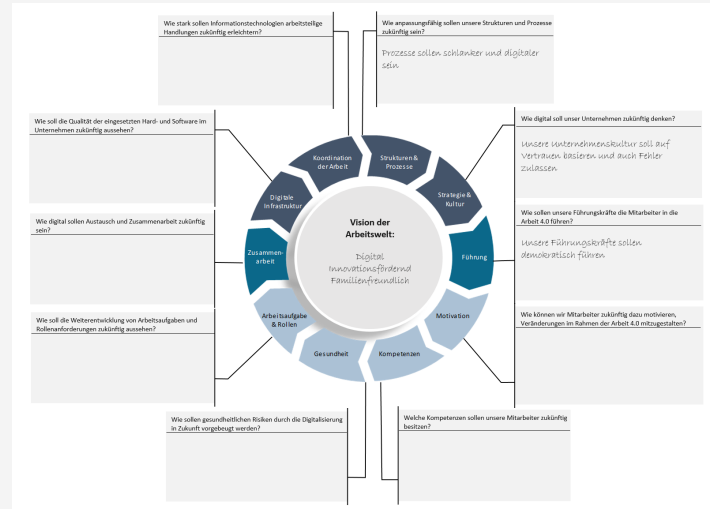
Vorgehen

Hängen Sie die beiden ausgefüllten Atlas-Plakate mit dem Ist- und dem Soll-Zustand nebeneinander an einer Wand auf. Vergleichen Sie entlang der Atlas-Dimensionen systematisch den Soll- und den Ist-Zustand in ihrem Unternehmen und identifizieren Sie die Differenzen in einer Gruppendiskussion. Formulieren Sie Handlungsbedarfe und tragen Sie diese in das dafür vorgesehene Feld auf dem Kompass ein.

Überlegen Sie anschließend, welche Handlungsbedarfe für die digitale Arbeitswelt in Ihrem Unternehmen besonders relevant sind. Jeder Teilnehmer erhält 3 Punkte, die er für die notierten Handlungsbedarfe vergeben kann. Kleben Sie die Punkte zu den jeweiligen Handlungsbedarfen, die Sie für besonders relevant halten.

Erarbeiten Sie in einer Gruppendiskussion konkrete nächste Schritte für die 3 Handlungsbedarfe mit den meisten Punkten und notieren Sie die „Next Steps“ in dem dafür vorgesehenen Feld auf dem Kompass.

Beispiel





Ein Produkt des Projekts Indiziert. Transformiert. Digitalisiert. Instrumente für den erfolgreichen Wandel ins Arbeiten 4.0 (DigiTrain 4.0)

DIGITRAIN 4.0

Informationen und Kontakte:
www.digitrain40.de

Schreiben Sie uns unter:
info@digitrain40.de

Wissenschaft

Universität der Bundeswehr München



Prof. Dr. Stephan Kaiser



Andreas Jäger (M.A.)

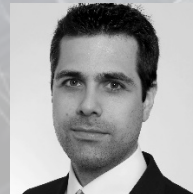


Ricarda Rauch (M.Sc.)

ESB Business School, Hochschule Reutlingen



Prof. Dr. Arjan Kozica



Dr. Daniel Thiemann



Madlen Müller (M.A.)

Praxis

RKW Bayern e.V.



Josef Wissinger



Ruth Gehrhardt (B.A.)

AOK Baden-Württemberg



Frank Böhringer



Andrea Zielonka

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



ESF
Europäischer Sozialfonds
für Deutschland



EUROPEISCHE
UNION

Zusammen.
Zukunft.
Gestalten.

der Bundeswehr
Universität München



PTKA
Projektträger Karlsruhe
Karlsruher Institut für Technologie



Dieses Forschungs- und Entwicklungsprojekt wird im Rahmen des Programms „Zukunft der Arbeit“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und dem Europäischen Sozialfonds (ESF) gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

- Fuchs, T. (2012). Qualität der Arbeit. In P. Bartelheimer (Hrsg.), *Berichterstattung zur sozioökonomischen Entwicklung in Deutschland. Teilhabe im Umbruch; Zweiter Bericht* (1. Aufl., S. 417–447). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Hardering, F. (2015). Meaningful work: Sinnvolle Arbeit zwischen Subjektivität, Arbeitsgestaltung und gesellschaftlichem Nutzen. *Österreichische Zeitschrift für Soziologie*, 40 (4), 391–410.
- Sauer, D. (2011). Von der "Humanisierung der Arbeit" zur "Guten Arbeit". Aus *Politik und Zeitgeschichte*, 15, 18-24. Zugriff am 27.08.2018. Verfügbar unter <http://www.bpb.de/apuz/33366/von-der-humanisierung-der-arbeit-zur-guten-arbeit?p=all>
- Theobald, E. (o.J.). PESTEL-Analyse. Die wichtigsten Einflussfaktoren der Makroumwelt. Pforzheim: Management Monitor.
- Ulrich, E. (2005). *Arbeitspsychologie* (6., überarb. und erw. Aufl.). Zürich: vdf Hochschulverl. an der ETH.