



# Arbeitswelt 4.0 – Life-Balance / Arbeitsorganisation

**Oliver Hasselmann**

**Referent Forschung & Entwicklung**

*Master of Health Administration, M.H.A.,  
& Diplom-Geograf*

# Digitalisierung in der Arbeitswelt

Digitale Transformation | Industrie 4.0 | Arbeit 4.0 | New Work

**Technische Innovationen  
& Entwicklungen**



**Neue Geschäftsmodelle  
& Produkte**

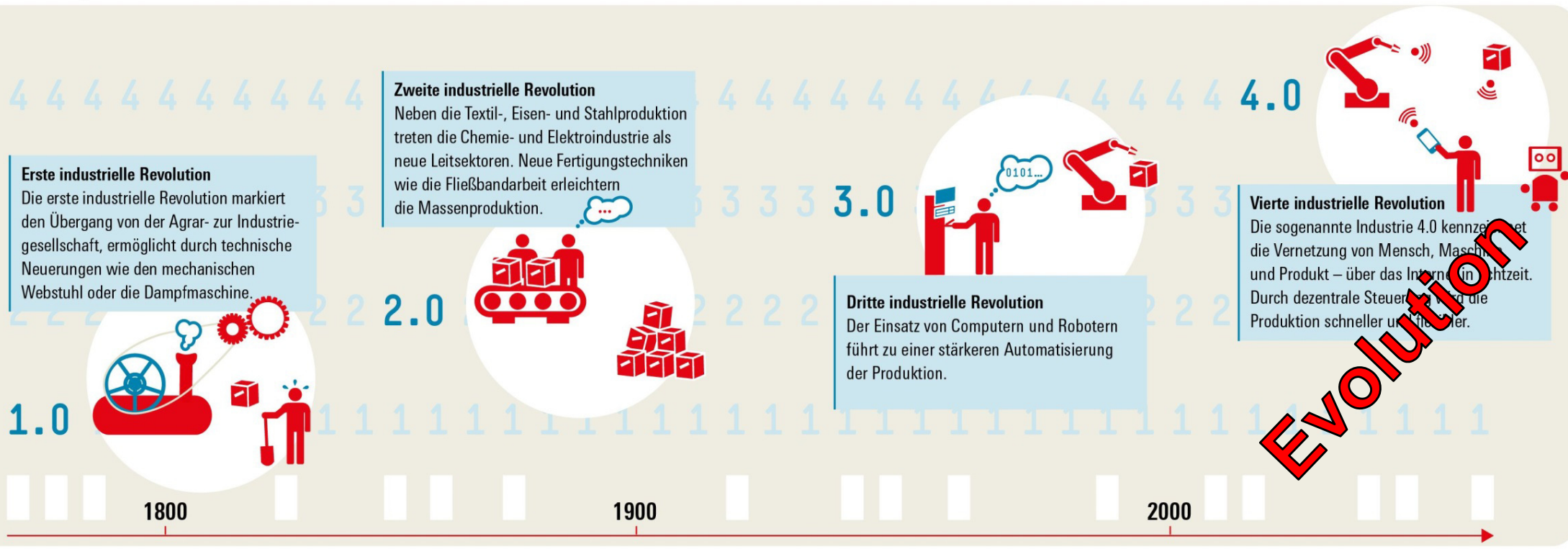


**Soziale Innovationen  
Arbeitsorganisation  
Life-Balance**

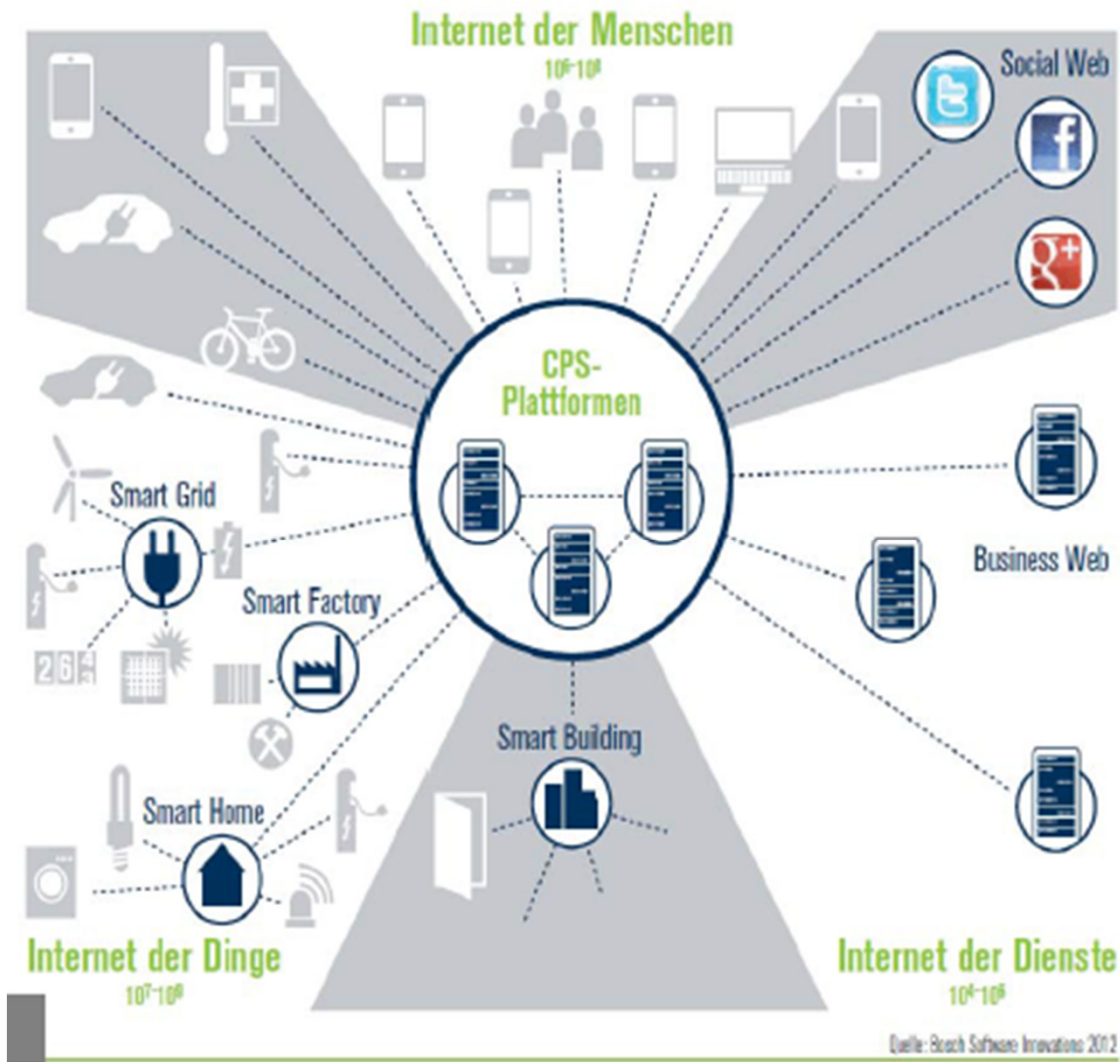
Prävention | BGF | BGM | Arbeits- u. Gesundheitsschutz - 4.0?

# alles ist 4.0

Von der Dampfmaschine zur Industrie 4.0



Quelle: DFKI, eigene Recherche Grafik zum Download: [bit.do/impuls0057](http://bit.do/impuls0057)



Digitalisierung ist **nicht die** neue Technologie, sondern die **vernetzte Gesamtheit** vieler neuer Technologien - **Internet der Dinge**

## Für Wirtschaft und Arbeit bedeutet das:

### Betriebe

- ...individuellere Kundenwünsche
- ...neue Geschäftsfelder, -modelle
- ...erfordert intensivere Kooperationen
- ...wird komplexer und abstrakter
- ...entscheidungs- u. prozessoptimiert
- ...wird energie- und ressourceneffizient

### Beschäftigte

- Entkopplung Raum & Zeit
- Arbeitsverdichtung
- Beschleunigung der Arbeitsprozesse
- erhöhter Zeit- und Marktdruck
- abstraktere Aufgaben
- Kommunikation Ding & Mensch
- Kontrolle
- steigende Ansprüche, Qualifikation

**Digitalisierung** bietet nie dagewesene  
**Chancen** und birgt neue **Risiken**

Entscheidend ist die  
**Gestaltung**

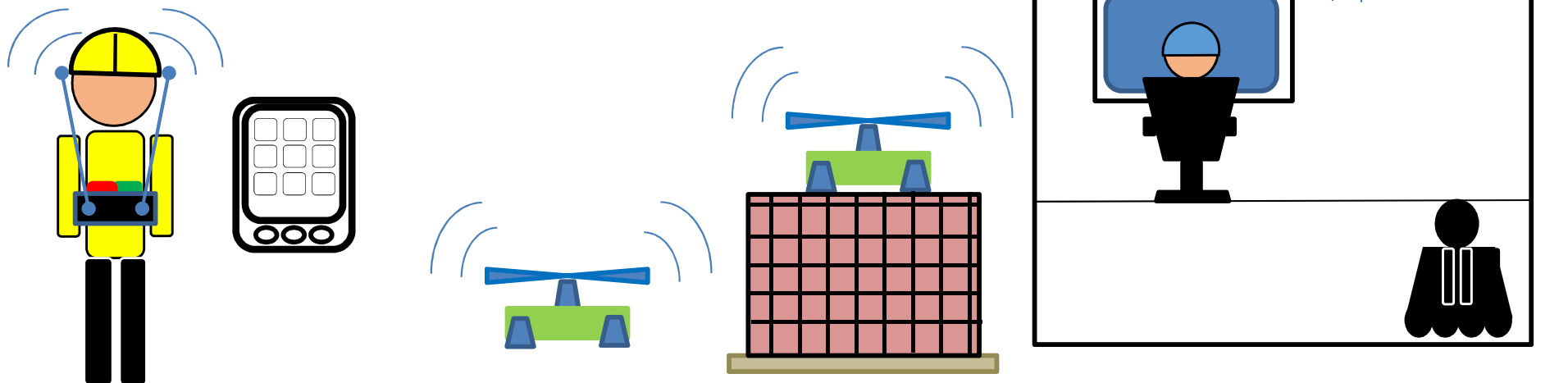
demografieorientiert  
gesundheitsförderlich  
sozial-innovativ  
familienfreundlich

kontrollierend  
restriktiv

# Szenario Ergonomie/Arbeitsorganisation Baustelle

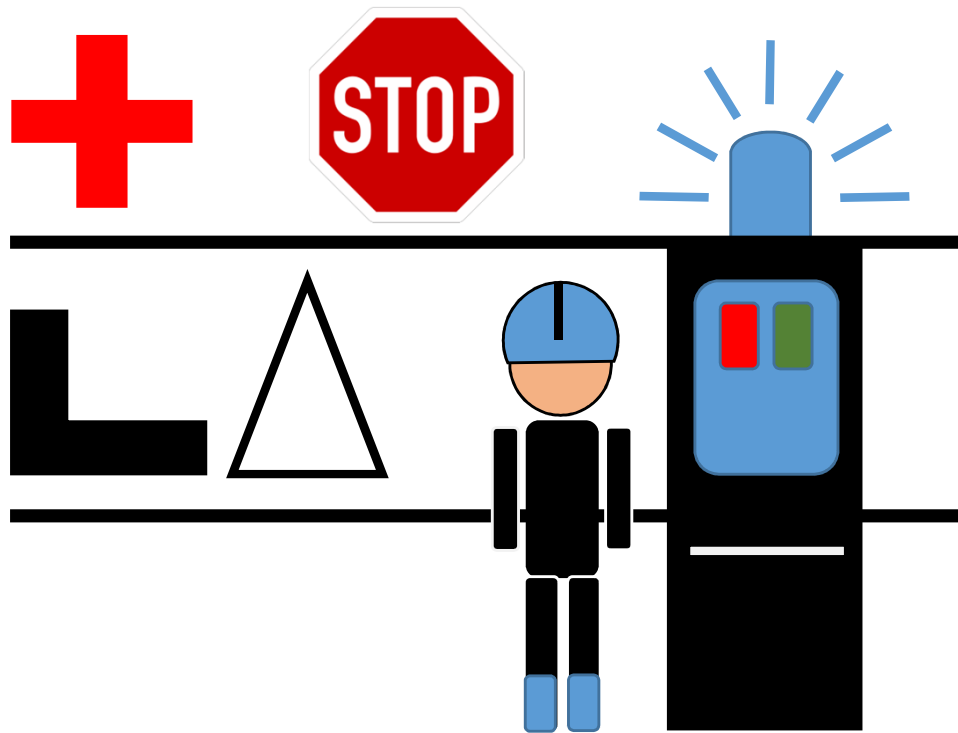
Daniel Dachmann, nutzt neue Technik

- digitale Hilfen bei Inspektion / Kontrolle
- Arbeiten unter Zwangshaltungen
- Heben und Tragen
- Wearables/Smartphones

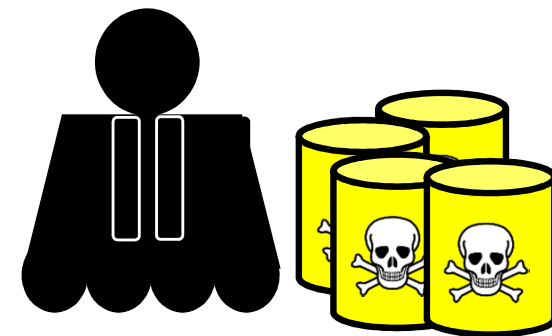


## Szenario Arbeitsschutz

Hugo Hurlig, erlebt die digitalen  
Möglichkeiten



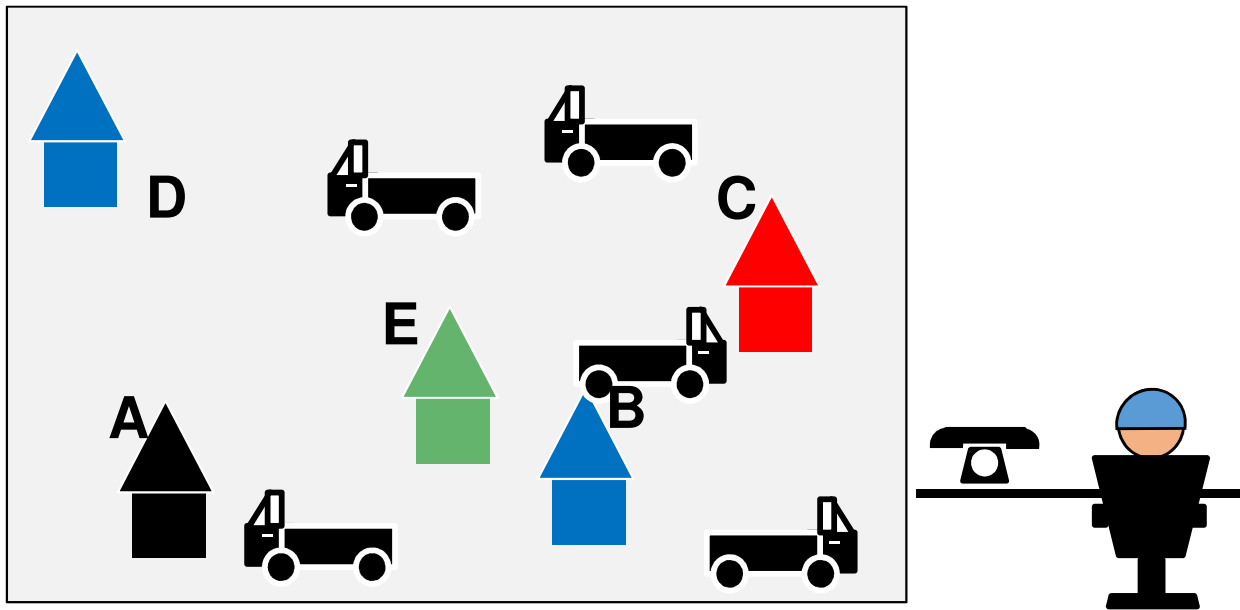
- richtige Nutzung der Sicherheitsausrüstung
- Unfallverhütung / Hilferuf durch Maschine/Roboter
- digitale, prozessorientierte Gefährdungsbeurteilung
- Umgang mit Gefahrstoffen durch Roboter





# Szenario Arbeitsorganisation

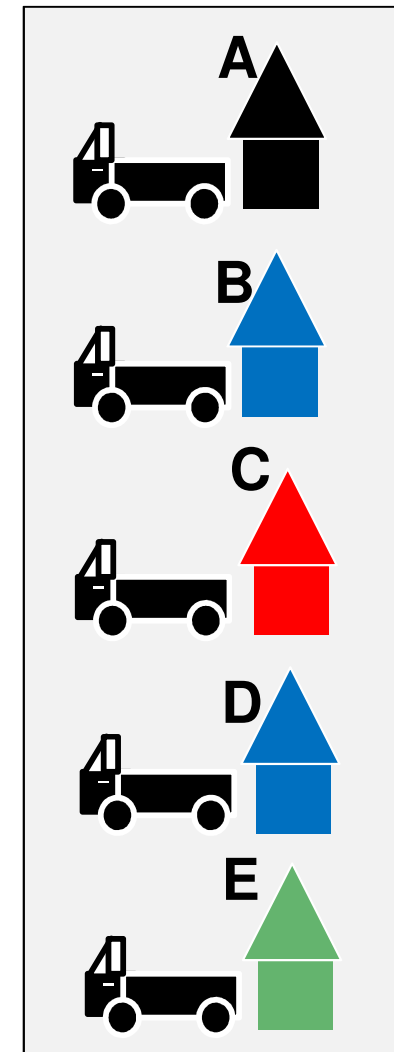
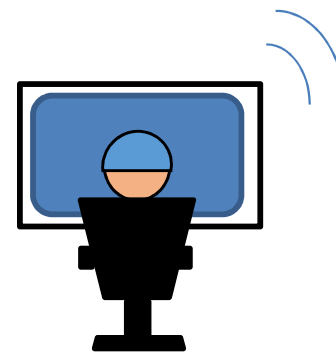
Daniel Dachmann organisiert seinen  
Betrieb informell, auf Zuruf



## Szenario Arbeitsorganisation

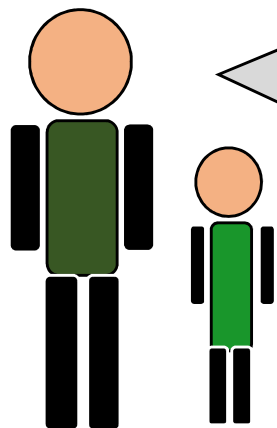
Daniel Dachmann organisiert seinen  
Betrieb mit moderner IKT

- Arbeitsdichte?
- Führung?
- Unternehmenskultur?
- Stress?
- Motivation?
- Partizipation?



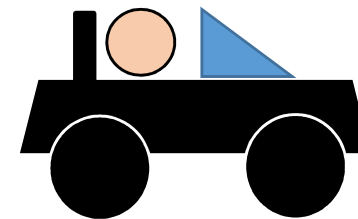
## Szenario New Worker

Das ist Hans Dampf, 29 Jahre,  
Im Ausland studiert, IT-Experte  
und Mangelware auf dem  
Arbeitsmarkt.



Ich suche mir die besten  
Konditionen – flexible u.  
mobile Arbeit , soziale  
Leistungen, Fortbildungen,  
betriebliche Angebote

- hoch engagiert
- Entscheidungs- und Handlungsspielräume
- Eigenverantwortung
- ideale Life-Balance
- Herausforderung:  
**Selbstmanagement,  
Selbstgefährdung**



autonomer Dienstwagen

## Szenario Crowd Worker

Das ist Kurt Kraut, 29 Jahre,  
durchschnittlich qualifiziert,  
Soloselbstständig

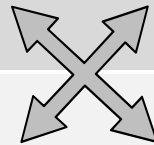


- Entgrenzung der Arbeit
- Kontrolle, Fehlertoleranz
- kein Handlungsspielraum
- keine  
Arbeitnehmervertretung
- geringe Wertschätzung
- geringe Tiefe sozialer  
Kontakte bei der Arbeit
- Herausforderung:  
**Selbstmanagement,  
Selbstgefährdung**

# Digitalisierung

**digitale  
Belastungen und  
Anforderungen**

**digitale  
Ressourcen**

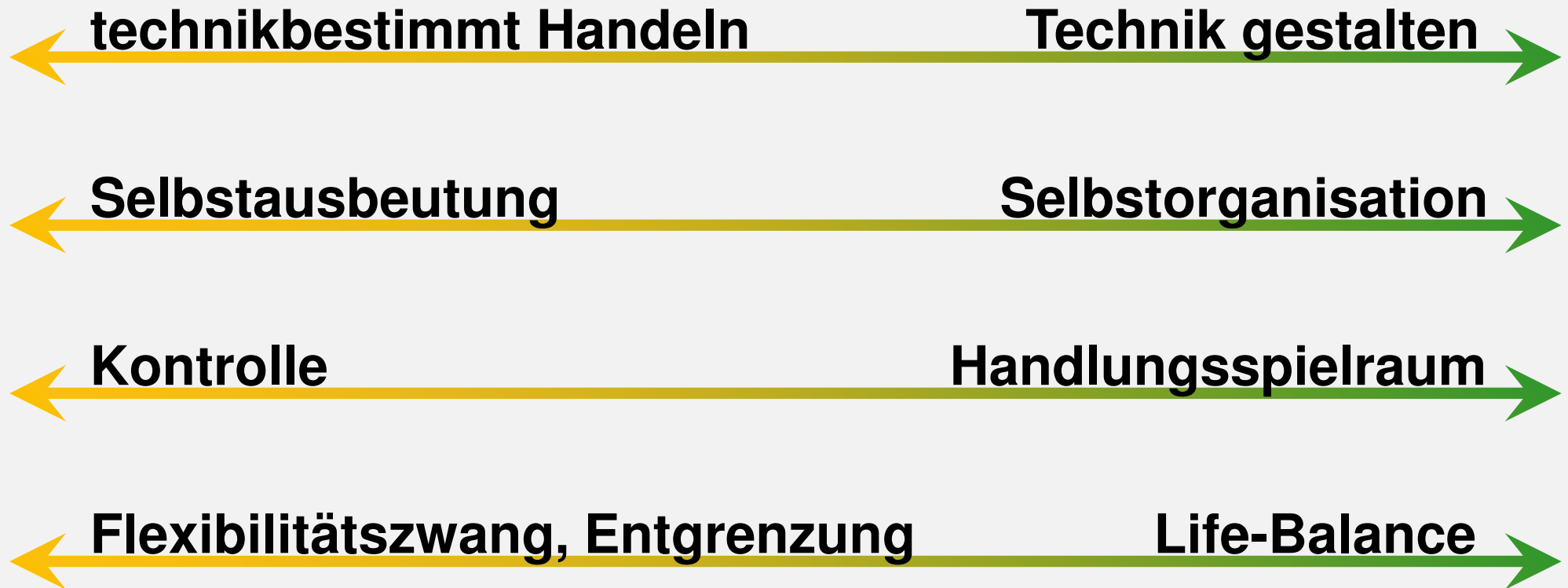


**Verhältnisse**  
Gestaltung, Organisation,  
Führung, Kommunikation

**Verhalten**  
Gesundheitsbewusstsein,  
Arbeits- und Lebensstil

# Prävention

## Fazit – vielfältige Ambivalenzen



## Vier Themenwände zu den Fragestellungen:

- Welche Problemfelder sehen Sie?
- Wie lassen sich diese gestalten?
- Welche Unterstützungen wünschen Sie sich / benötigen Sie?


Themenwand 1:  
**Zeitmanagement**

Bitte bilden Sie **4 Gruppen**; jede Gruppe besucht jede Themenwand; Wechsel nach jeweils ca. **9 Minuten!**

Themenwand 2:  
**Arbeits-  
organisation**

Themenwand 3:  
**Rahmen**  
Gesetze, Tarife, BV

Themenwand 4:  
**Akteure**  
Staat, Sozialpartner,  
Betrieb, Beschäftigte



# Arbeitswelt 4.0 – Life-Balance / Arbeitsorganisation Dokumentation

**Thorsten Baumeister, Oliver Hasselmann – BGF-Institut**

**Annette Nold, Dr. Roger Stamm – DGUV**



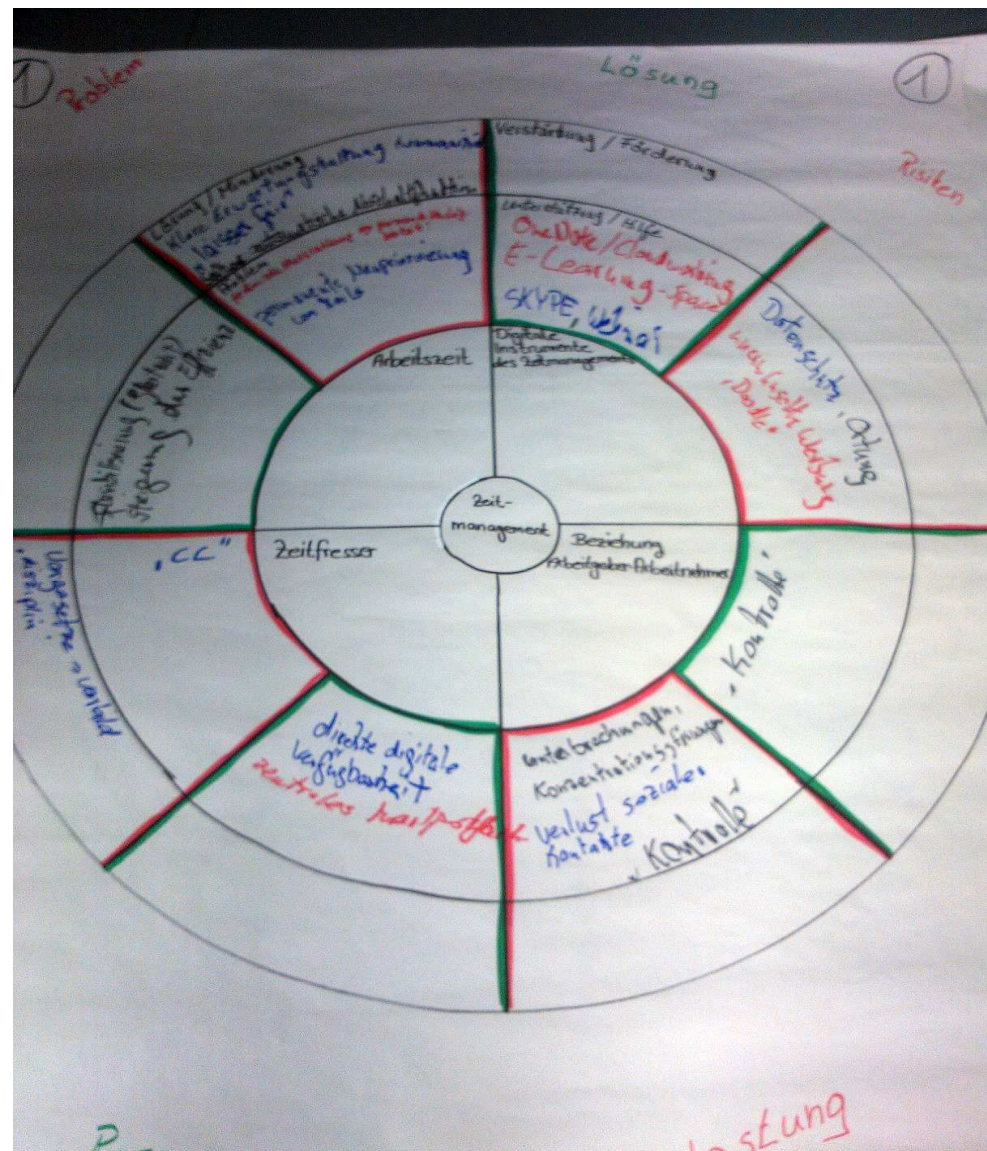
## Fragestellungen der Thementische

- Wo sehen Sie die digitale Veränderungen an Ihrem Arbeitsplatz, in Ihrer Branche?
- Welche Chancen und welche Risiken gehen damit einher?
- Welche Instrumente, Hilfestellungen, Unterstützungen würden Sie sich für den Umgang damit wünschen?

## Thementisch 1: Zeitmanagement

Dem Zeitmanagement als Teilaspekt der Arbeitsorganisation wird in Zeiten der Digitalisierung hohe Bedeutung beigemessen. Neben den veränderten Arbeitszeitmodellen wird die Planung der Arbeitszeit stark beeinflusst durch neue eigene Steuerungsmöglichkeiten, aber auch durch neue technische Plattformen auf Kommunikationsebene.

Darüber hinaus wurden Zeitfresser diskutiert und ein Erfahrungsaustausch mit neuen Formen der Datenverarbeitung und –weiterleitung gemacht. Konkrete Tools wurden benannt und kontrovers diskutiert. Zudem wurden die Teilnehmer befragt, welche Auswirkungen die Anforderungen des Zeitmanagements auf die Beziehungen zu Arbeitskollegen und Vorgesetzten hat.



## Thementisch 1:

Thematik	Vorteile der Digitalisierung	Nachteile der Digitalisierung	Tools & Instrumente
<b>Arbeitszeit–</b> Schichtarbeit, neue Arbeitszeitmodelle,	Flexibilisierung (Gleitzeit), Steigerung der Effizienz durch individueller/eigenverantwortliche Planung anfallender Aufgaben - bedarfsgerecht	erhöhter Stress, Selbstgefährdung, statt Pufferung der Regenerationszeiten zusätzliche Aufgaben	Klare Anweisungen/ Kommunikation, klare zeitliche Abschaltfunktionen in Pausen
<b>Zeitfresser</b> – mit der Digitalisierung einhergehende zusätzliche Arbeitsschritte	Direkte, zeitliche Kommunikationsstrukturen, Cloudworking: ortsunabhängige, zeitgleiche Bearbeitung von Aufgaben	„cc“-Funktion bei Mailprogrammen, stetige Neu-Priorisierung der Aufgaben	Vorgesetzte sind Vorbild, „Disziplin“, zentralisiertes Eingangspostfach, hohe MS Office-Kompetenz
<b>Beziehungsebenen</b>	„Erhöhte Kontrollmöglichkeiten“,	Unterbrechungen, Konzentrationsstörungen, Verlust sozialer Kontakte, „erhöhte Kontrollmöglichkeiten“	E-Learning-Tools, mobile Learning
<b>Digitale Instrumente des Zeitmanagements</b>	Mehr Kommunikationskanäle (Skype, Webinare, E-Learning-Space, Cloudworking, Doodle	Datenschutz, Ortung der Mitarbeiter, unerwünschte Werbung	

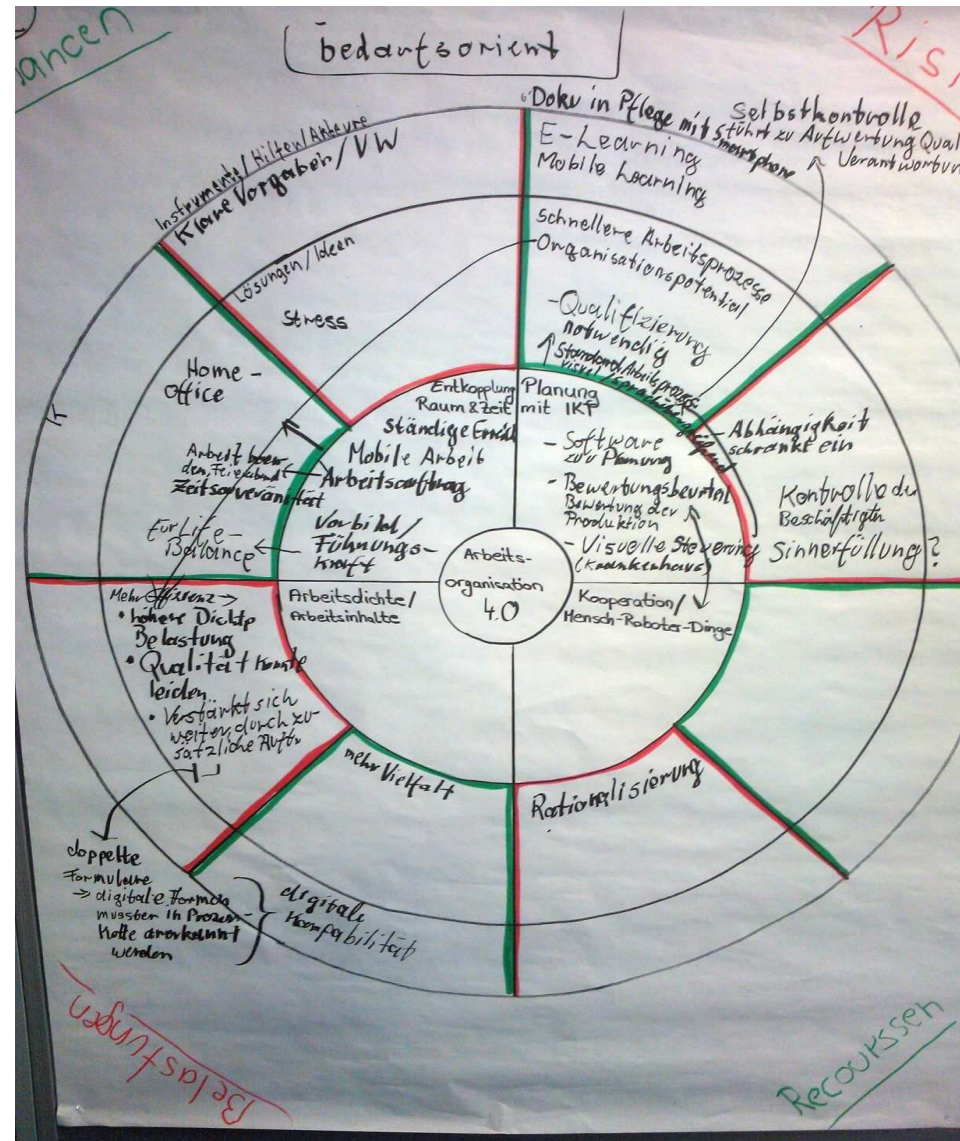
## Thementisch 2: Arbeitsorganisation

Die Diskussion zur Arbeitsorganisation konzentrierte sich im Schwerpunkt auf Planung und Organisation mit IKT und deren Folgen. Dies ist bereits bei den meisten Branchen (z.B. Pflege, Verwaltung, Dienstleistung, Gewerbe) aktuell in der Anwendung.

Für die Zukunft werden weitere Möglichkeiten gesehen, jedoch auch vor Abhängigkeit und Kontrolle gewarnt.

Neue Kooperationsformen – z.B. Kunden-Anbieter, andere Partner für die Erstellung von Produkten wurden nicht benannt. Auch die konkrete Schnittstelle Mensch-Roboter spielt bei den Teilnehmern momentan noch keine Rolle.

Um mit den digitalen Veränderungen umzugehen, braucht es klare Vorgaben (Führung, Unternehmen), digitale Kompatibilität, Selbstmanagement, Selbstkontrolle

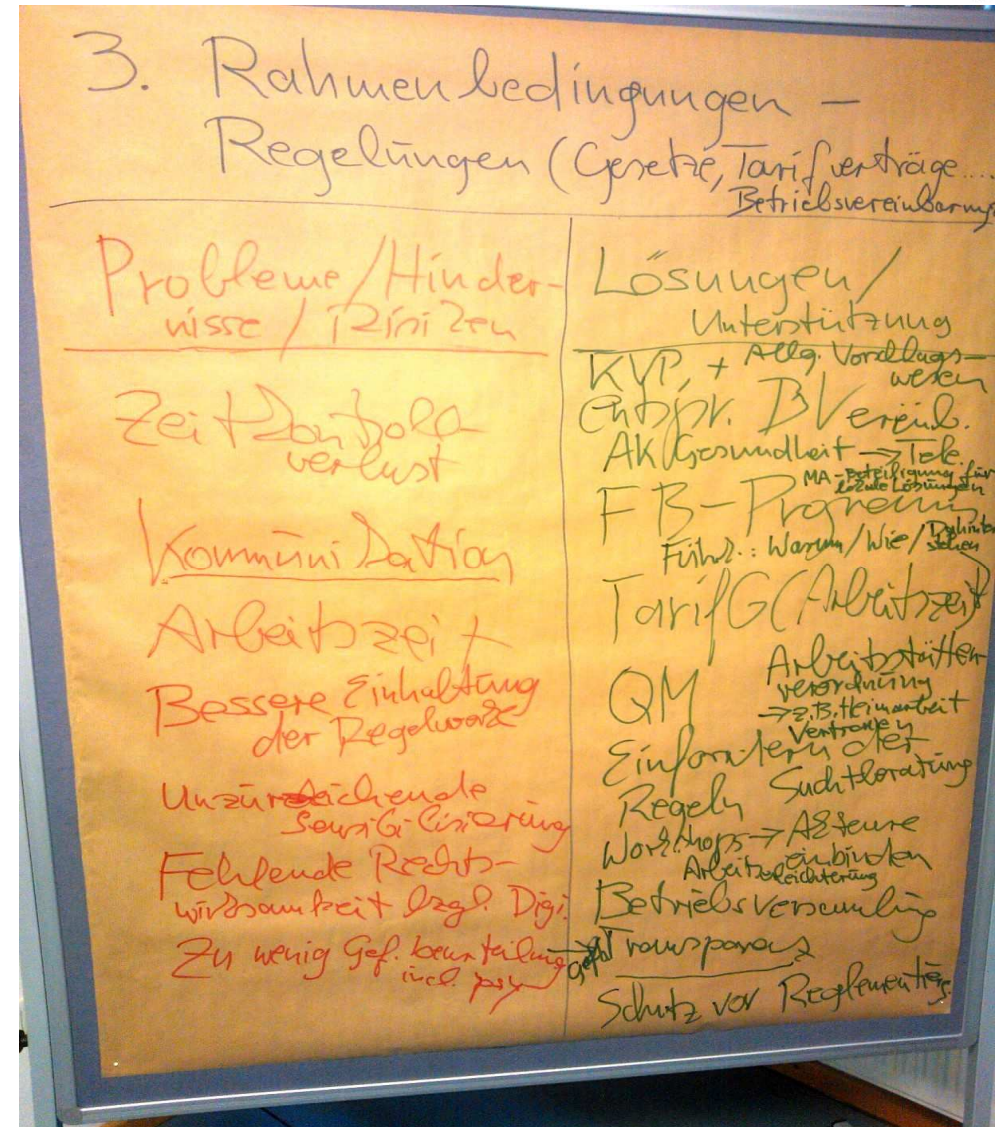


## Thementisch 2: Arbeitsorganisation

Thematik	Chance	Risiko	Tools & Instrumente
<b>Entkopplung Raum &amp; Zeit</b> – ständige Erreichbarkeit, mobile Arbeit, Vorbild Führungskraft	Zeitsouveränität, Home-Office, Life-Balance soll Vorgesetzten vorgelebt werden	erhöhter Stress, Selbstgefährdung, zu wenig Regenerationsphasen	Es muss klare Vorgaben/Regelungen des Betriebs geben / z.B. VW
<b>Planung &amp; Organisation mit ITK</b> – Softwarenutzung, visuelle intuitive Steuerung, Bewertung, Beurteilung	verbesserte Arbeitsprozesse, Komplexität kann verarbeitet werden, mehr Effizienz, sprachübergreifend, doppelte Vorgänge (Verwaltung) könnten digital kompatibel gestaltet werden, Selbstkontrolle, Selbstverantwortung	Abhängigkeit von der Software, Kontrolle der Beschäftigten,	z.B. Pflegedokumentation über Smartphone
<b>Arbeitsdichte &amp; Inhalte</b>	Qualifizierung ist notwendig, mehr Vielfalt der Aufgaben	Aufgrund effizienterer Planung Verdichtung der Aufgaben, Qualitätsverluste, Spirale mehr Aufgaben	E-Learning-Tools, mobile Learning
<b>Kooperation / Mensch-Roboter</b>		Rationalisierung	

# Thementisch 3: Rahmenbedingungen Regelungen, Gesetze, Arbeits- und Tarifverträge, Betriebs- vereinbarungen

Am Thementisch wurde diskutiert, wie die Situation der Regelwerke eingeschätzt wird, welche Veränderungen erforderlich sind, welche Lösungen konkret machbar sind und wie zu deren Umsetzung Unterstützung geboten werden könnte.



## Thementisch 3: Rahmenbedingungen

Das wichtigste *Gesetz* ist hier das **Arbeitszeitgesetz**, das zwar viel regelt, aber für die neuen Anforderungen in der digitalisierten Arbeitswelt noch nicht ausreichende Details zum Schutz der Beschäftigten beinhaltet.

- Zum einen wurde **kritisiert**, dass das Arbeitszeitgesetz manchmal **schwer einzuhalten** ist (z.B. Pausenregelungen bei flexiblen Arbeitsplätzen)
- zum anderen die **Rechtswirksamkeit** oft **fraglich** ist.

## Thementisch 3: Rahmenbedingungen

In anderen *Gesetzen* wie dem **Arbeitsschutzgesetz**, dem **Arbeitssicherheitsgesetz**, der **Arbeitsstättenverordnung** u.a. gibt es eine Reihe von Regelung, die **menschengerecht gestaltete Arbeitsplätze fordern** und für die Beschäftigte entsprechende Einweisungen bei der Einführung einer neuen Arbeitsumgebung beanspruchen.

Trotz der gesetzlichen Vorgaben wird häufig die **Gefährdungsbeurteilung**, auch insbesondere für psychische Gefährdungen, nicht durchgeführt, obwohl sie gerade für die digitalisierte Arbeitswelt sehr nützlich sein könnte. Hier ist vom Arbeitgeber die **Einhaltung der Gesetze einzufordern**. Diese Einhaltung der Gesetze wird als Arbeitserleichterung für die Arbeitnehmer- als auch Arbeitgeberseite gesehen.



## Thementisch 3: Rahmenbedingungen

In *Tarifverträgen* können die erforderlichen Rahmenbedingungen für Beschäftigte in der digitalisierten Arbeitswelt festgelegt werden, es werden aber primär *Regelungen auf betrieblicher Ebene* als eher erfolgversprechende Lösungen angesehen, da **oft spezifische Anforderungen** in den Betrieben herrschen.

*Betriebsvereinbarungen bzw. Dienstvereinbarungen* sowie *Arbeitsverträge* können klare Regelungen dafür bieten. Besonders wichtig ist dabei die **Mitarbeiterbeteiligung**, da sie häufig die lokalen spezifischen Kenntnisse haben sowie Hindernisse einschätzen und bei Lösungen mitwirken können.

In Anpassungen der *Tarifverträge* sollten daher die Eckpunkte für Arbeitszeiten festgelegt und bei der Gestaltung der Arbeitszeit die **Akteure eingebunden** werden.

## Thementisch 3: Rahmenbedingungen

In Betrieben zeigt sich häufig eine **zu geringe Sensibilisierung** für das Thema digitale Arbeitswelt und ihre Folgen für die Beschäftigten. Häufig fehlt es an Transparenz, es ist **viel Kommunikation** nötig, um Probleme zu klären und gesundheitsgerechtes Arbeiten an digitalisierten Arbeitsplätzen zu ermöglichen.

Als sehr wichtig wird der **Schulungsbedarf** gesehen, sowohl für die Beschäftigten bei der Einführung neuer Arbeitsbedingungen als auch für die Führungskräfte, damit umzugehen. Spezifische Fortbildungen für spezifische Gruppen sind nötig, um diesen Bedarf zu decken. Nur wenn die Kenntnisse über die veränderten Arbeitsplätze vorliegen, kann man konstruktiv mit den damit verbundenen Problemen umgehen.

## Thementisch 3: Rahmenbedingungen

Hilfreich kann auch das **Qualitätsmanagement** sein, in dem z.B. festlegen kann, wie lange ein Arbeitsschritt mindestens dauert, um ihn korrekt abarbeiten zu können.

Im Rahmen eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses **KVP** können in kleinen Schritten die Probleme gelöst werden.

Die **Gestaltung der Arbeitszeit** ist in der digitalisierten Arbeitswelt die größte Herausforderung, hier spielt auch das **Vertrauen** zwischen Beschäftigten und Vorgesetzten eine große Rolle. Es bestehen Ängste vor zu viel **Reglementierung**.

## Thementisch 3: Rahmenbedingungen

Auf betrieblicher Ebene ist, zusätzlich zum Arbeitsschutzausschuss, die Bildung eines **Arbeitskreises Gesundheit** von Vorteil, der alle Akteure einbindet und diese Themen aufgreift und Lösungen erarbeitet.

Weitere Lösungsmöglichkeiten für eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen in der digitalen Arbeitswelt sind die Einführung eines **Vorschlagwesens**.

Für bestimmte Fälle kann eine **Suchtberatung** sinnvoll sein.

## Thementisch 4: Rolle der Akteure Sozialversicherungs- träger, Staat, betriebliche Akteure, Beschäftigte

Am Thementisch wurde diskutiert, welche Akteure zu möglichen Problemen der Beschäftigten und der Betriebe Unterstützung in welcher Form bereitstellen können bzw. sollten.

④ Welche Rolle haben die Akteure?  
 SV-Träger, Arbeitgeber, Beschäftigte (Staat)...

Problem	Bedarf an Lösungen/Unterstützung	Rolle der Akteure
Arbeitszeiten im Rahmen der Gesetz	Grundsätze, Vereinbarungen, die einen Rahmen für alle setzen	Arbeitgeber/ Betriebe Beschäftigte
Flexibilität Anforderung Betrieb Bedürfnis Beschäftigte	"	"
Führungskultur	Beitrag zur neuen Organisationsform "Leitkultur"	AG Betriebsrat
Aufklärung Risiken neue arbeitswissenschaftliche fundierte Standards	Gerundete Kompetenz des Beschäftigten stärken betriebliche festhalten Gefährdungsbeurteilung	SV-Träger Arbeitgeber Arbeitgeber Staat und SV-Träger Arbeitgeber
Erfassung betriebliche Prozissdaten und Steuerung der Prozesse messbar		

## Thementisch 4: Rolle der Akteure

Das Thema „**Arbeitszeit**“ in engem Zusammenhang mit „**Flexibilität**“ stand ganz oben an:

Die Arbeitszeit benötigt einen gesetzlichen Rahmen, in dem *Arbeitgeber und Beschäftigte (bzw. ihre Vertretungen)* durch betriebliche oder überbetriebliche kollektive Vereinbarung zur konkreten Gestaltung treffen. Hierbei müssen die betrieblichen Anforderungen und die persönlichen Bedürfnisse der Beschäftigten in Einklang gebracht werden.

## Thementisch 4: Rolle der Akteure

Die *Führungskräfte im Unternehmen* sind herausgefordert, bewusst zu überprüfen, ob neue Organisationsformen und Abläufe im Unternehmen durch die Digitalisierung der Arbeit, z.B. verstärkte örtliche und zeitliche Flexibilisierung und Individualisierung der Tätigkeiten, erforderlich sind und wie sich die **Führungskultur** weiter entwickeln muss.

Ein enger Dialog mit den Beschäftigten bzw. ihrer Vertretung ist dazu erforderlich.

## Thementisch 4: Rolle der Akteure

Die *Verantwortlichen in den Betrieben* müssen sich mit den möglichen Folgen einer umfassenden Digitalisierung der Arbeit auf die **Gesundheit der Beschäftigten**, die Identifikation und Bewertung neuer Risiken im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung befassen.

Forschung und Beratung, z.B. durch die *Sozialversicherungsträger*, muss hierzu Grundlagen schaffen und praktische Hilfestellungen bereitstellen. Die Arbeitgeber müssen, wenn sie den Beschäftigten mehr Autonomie in der Gestaltung ihrer Arbeitszeit geben oder erhöhte Mobilität im Beruf erforderlich ist, die Gesundheits- und Präventionskompetenz der Beschäftigten entsprechend stärken.



## Thementisch 4: Rolle der Akteure

Die *Arbeitswissenschaft* ist herausgefordert in der Fundierung von **Standards zur Beurteilung der Gefährdung und zur Gestaltung sicherer und gesunder „digitalisierter“ Arbeit.**

Viele Arbeitsbereiche sind davon betroffen, prägnante Beispiele sind die Kollaboration des Menschen mit Robotern oder die Telematiksysteme an Fahrerarbeitsplätzen. Zunehmend werden auch durchgreifend betriebliche Prozessdaten in ERP-Systemen erfasst und zur Steuerung und Optimierung von Abläufen genutzt. Der Faktor Mensch als wichtigste Produktivkraft muss unabdingbar mit einbezogen werden.