



# Einfluss der Corona-Pandemie auf die Digitalisierung und die Arbeitsorganisation

Detlef Gerst

Vortrag, 16.02.2021



ZdA ZUKUNFT DER ARBEIT  
IG METALL



# Inhalte

1. Digitalisierung vor der Pandemie
2. Pandemie verstärkt mobile Arbeit
3. Ungleiche Folgen der Pandemie
4. Pandemie beschleunigt Digitalisierung
5. Gestaltung von Digitalisierung



# Verfügbare Studien

# Verfügbare Studien



## AUSGEWERTETE STUDIEN VOR DER CORONA-KRISE

- ▶ Studie der IMPULS-Stiftung für den Maschinenbau, den Anlagenbau und die Informationstechnik (2016)
- ▶ Mittelstandsstudie des Fraunhofer IPA (2017)
- ▶ Studie der Technischen Hochschule Mittelhessen (Sames, Diener 2018)
- ▶ Befragung von Bitkom Research (2020)
- ▶ Führungskräfte-Radar der Bertelsmann Stiftung (2020)

## AUSGEWERTETE STUDIEN WÄHREND DER CORONA-KRISE

- ▶ KfW-Mittelstandspanel (2020)
- ▶ Umfrage der Mittelstands-Kompetenzzentren (2020)
- ▶ Umfrage des RKW (2020)
- ▶ Umfrage des ibe (2020)
- ▶ Umfrage der Hans-Böckler-Stiftung (2020)
- ▶ Umfrage von Kantar (2020)
- ▶ Umfrage des VDI (2020)
- ▶ Umfrage des Fraunhofer IAO in Kooperation mit der DGFP (Hofmann, Piele, Piele 2020)
- ▶ Homeoffice-Studie des IFO (2020)

# Literaturhinweise



**ZUKUNFT DER ARBEIT – KONKRET**  
Nr. 02 | September 2020



## CORONA-KRISE BESCHLEUNIGT DIE BETRIEBLICHE DIGITALISIERUNG

### Studienüberblick und Regulierungsbedarf

Bereits vor der Corona-Krise wurde die Gestaltung von Arbeit stark von der Digitalisierung geprägt. Heute ist diese Krise ein einschneidendes Ereignis, das die Agenda in den Betrieben verändert. Im Vordergrund steht zurzeit die Bewältigung der Krisenfolgen. Hierbei hat sich die Digitalisierung als wichtiges Mittel erwiesen. Sie hat virtuelle Arbeit und virtuelles Projektmanagement überhaupt erst ermöglicht und vor allem erheblich befördert. In den Medien ist bereits von einem Quantensprung der Digitalisierung die Rede, bei der die Corona-Krise als Katalysator gewirkt hat. In dieser These geht es nicht nur um eine Ausweitung von Homeoffice und mobiler Arbeit, sondern zudem um Ausstrahlungseffekte auf weitere Bereiche der Anwendung digitaler Technik. Sollte diese These zutreffen, dann entsteht für die IG Metall ein verstärkter und möglicherweise neu akzentrierter Handlungsbedarf bezogen auf die Digitalisierung.

Vor diesem Hintergrund befasst sich das Papier mit der Frage, wie sich die Corona-Krise auf die betriebliche Digitalisierung auswirken könnte. Zur Beantwortung wurden neben zahlreichen Medienbeiträgen von Fachexperten insgesamt 14 Studien ausgewertet, fünf zum Stand der Digitalisierung vor Corona und neun zu den Auswirkungen von Corona auf die Digitalisierung.

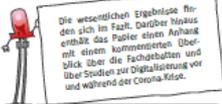
**AUSGEWERTETE STUDIEN VOR DER CORONA-KRISE**

- ▶ Studie der IMPULS-Stiftung für den Maschinenbau, den Anlagenbau und die Informationstechnik (2016)
- ▶ Mittelstandsstudie des Fraunhofer IPA (2017)
- ▶ Studie der Technischen Hochschule Mittelhessen (Sames, Dianer 2018)
- ▶ Befragung von Sitkom Research (2020)
- ▶ Führungskräfte-Radar der Bertelsmann Stiftung (2020)

**AUSGEWERTETE STUDIEN WÄHREND DER CORONA-KRISE**

- ▶ IWH-Mittelstandspanel (2020)
- ▶ Umfrage der Mittelstands-Kompetenzzentren (2020)
- ▶ Umfrage des BVM (2020)
- ▶ Umfrage des IFA (2020)
- ▶ Umfrage der Hans-Böckler-Stiftung (2020)
- ▶ Umfrage von Kantar (2020)
- ▶ Umfrage des VDI (2020)
- ▶ Umfrage des Fraunhofer IAO in Kooperation mit der DGFP (Hofmann, Piele, Piele 2020)
- ▶ Homeoffice-Studie des IFO (2020)

Die wesentlichen Ergebnisse finden sich im Fazit. Darüber hinaus enthält das Papier einen Anhang mit einem kommentierten Überblick über die Fachdebatten und über Studien zur Digitalisierung vor und während der Corona-Krise.



**IG METALL**  
Resort  
Zukunft der Arbeit

**Fraunhofer**  
IAO

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ARBEITSWIRTSCHAFT UND ORGANISATION IAO

HRSG.: WILHELM BAUER | OLIVER RIEDEL | STEFAN RIEF

JOSEPHINE HOFMANN | ALEXANDER PIELE | CHRISTIAN PIELE

## ARBEITEN IN DER CORONA-PANDEMIE – AUF DEM WEG ZUM NEU NORMAL

STUDIE DES FRAUNHOFER IAO IN KOOPERATION MIT DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR PERSONALFÜHRUNG DGFP e.V.



**DGFP**

**Fraunhofer**  
IAO

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ARBEITSWIRTSCHAFT UND ORGANISATION IAO

DR. JOSEPHINE HOFMANN | ALEXANDER PIELE | CHRISTIAN PIELE

## NEW WORK

Best Practices und Zukunftsmodelle





# 1. Digitalisierung vor der Pandemie

# Stand der Digitalisierung vor der Pandemie



Remote Services (Ferndiagnose,  
Fernwartung, Software-Updates)



Condition Monitoring (digitale Über-  
wachung des Betriebszustandes)



Software zur Modellierung / Simula-  
tion des Produktionsprozesses



Maschinen mit Fähigkeit zum auto-  
matisierten Informationsaustausch  
mit anderen Maschinen



Datenbasierte Dienstleistungen /  
Services auf Basis von (Big) Data-  
Analysen



■ Nutzung von  
Digitalisierungstechnologie

■ Geplant in den nächsten  
3 Jahren

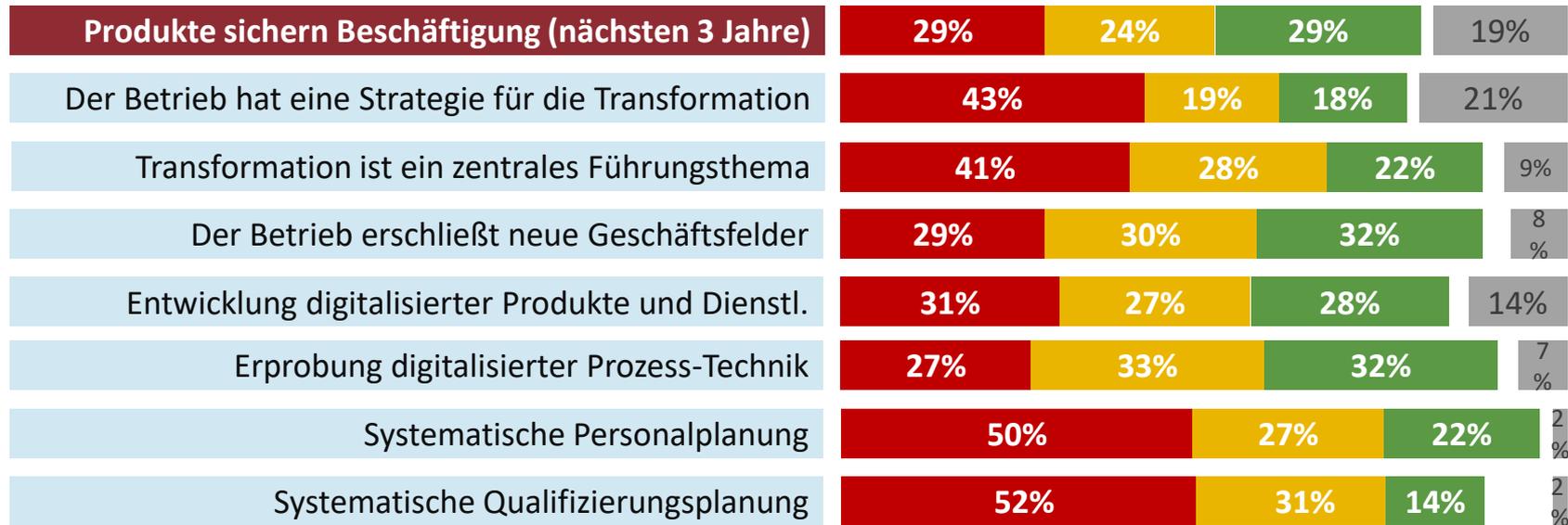
Studie der Impuls  
Stiftung 2016

Abb.1: Nutzung von Digitalisierung in den eigenen Produktions-  
prozessen. (eigene Darstellung, Quelle: Kinkel u.a. 2016: 22)

# Vorbereitungen der Betriebe auf die Transformation



„Wie bereitet sich Euer Betrieb / Unternehmen auf die Transformation vor?“



Transformationsatlas. Dezember 2019: 2057 Betriebe

# Wo liegen die Hindernisse der Digitalisierung?



## ▶ Fehlendes **Know How** / fehlende **Fachkräfte**

Mehr als die Hälfte der **Führungskräfte** deutscher Unternehmen sieht sich einer aktuellen Umfrage zufolge nicht ausreichend auf digitale Innovationen vorbereitet (Möllering u.a. 2020, S. 6).

## ▶ Fehlende Entwicklung von **Strategien** und **Geschäftsmodellen**

»Defizite bei **strategischer Planung** durch Fokus auf operatives Geschäft« (Fraunhofer IPA 2017, S. 18).

Als Gründe für die festgestellten Umsetzungsdefizite nennen die Befragten zu 59 % die **Kosten**, die als zu hoch eingeschätzt werden (S. 26). In 55 % der Betriebe gaben die Befragten **fehlendes IT-Personal** als Hinderungsgrund an (S. 25). Auf Platz 3 wurde mit 44 % **fehlendes Know-how** genannt. (Sames, Diener 2018)



## 2. Corona Pandemie verstärkt mobile Arbeit

# Homeoffice wurde während der Pandemie ausgeweitet



- ▶ In **70 % der Betriebe** in der Corona-Zeit waren Büroarbeitende annähernd komplett oder größtenteils im Homeoffice (Hofmann, Piele, Piele, 2020)
- ▶ Haben vor der Krise 4 % der Beschäftigten im Homeoffice gearbeitet, ist der **Anteil auf 27 % angestiegen**. (HBS Pressemitteilung 21. April 2020).



# Befragungen zeigen: Homeoffice wird an Bedeutung gewinnen



- ▶ **Hälfte der Unternehmen** will Homeoffice mehr nutzen (IFO Konjunkturumfrage, Mai 2020)
- ▶ Große **Potentiale** für mehr Homeoffice: 56% der Tätigkeiten haben Anteile, die für Homeoffice geeignet sind, im Verarbeitenden Gewerbe 53%. Mehr als die Hälfte des Potentials gegenwärtig nicht genutzt. (IFO 2020)
- ▶ Homeoffice hat aber auch **Grenzen** (IFO 2020, S. 36): keine vollständige Umstellung zu erwarten.
- ▶ **Wunsch der Beschäftigten** im Homeoffice zu Arbeiten vor Covid 19: 22%, nach Covid 19: 71% (PwC 2020: S. 7).
- ▶ Arbeitgeber rechnen mit **Anstieg der Homeoffice-Tage** um 65% gegenüber der Situation vor Covid 19. Erwarteter Durchschnitt: 3,3 Tage. (PwC 2020: S. 7)

# Was ist notwendig zur Ausweitung von Homeoffice?



## ➤ Ausschlaggebend ist nicht die Technik

- ▶ Weniger Lösung technischer Probleme notwendig. Herausforderungen gibt es eher in den Bereichen **Organisation**, **Kultur** (Zusammenarbeit und Führung) und **Gesundheitspolitik**. (Hofmann, Piele, Piele, 2020)
- ▶ Notwenige Kompetenzen: Fähigkeit zum **Selbstmanagement**
- ▶ Was hat die Produktivität durch Umstellung auf Homeoffice eingeschränkt? Schwierigkeiten in der **Zusammenarbeit** (45%), Schwierigkeiten beim **Informationsaustausch** (44%), (PwC 2020: S. 9)



# Wie ist die Qualität der Arbeit im Homeoffice?



- ▶ Mobile Arbeit ist **nicht für alle Beschäftigten ein Privileg**.
- ▶ 31 % der im Homeoffice Beschäftigten empfindet »ihre Arbeitssituation als **äußerst stark belastend** oder **stark belastend**« (HBS Pressemitteilung 21. April 2020).
- ▶ Gibt es eine **Regelung** zur Arbeit im Homeoffice, dann wirkt diese entlastend. (HBS Pressemitteilung 21. April 2020).



Foto: Doreen Salcher/Fotolia.com

# Arbeitgeber planen Reduzierung von Büroflächen



- ▶ **60% der Arbeitgeber** planen eine Verringerung der Büroflächen in den nächsten drei Jahren. Abgebaut werden sollen **20% der Büroflächen**. (PwC 2020: S. 11)
- ▶ **Flächenabbau** lohnt sich im Szenario „Eigentum mit Vermietung an Dritte“ **ab 8%**. (PwC 2020: S. 16).
- ▶ Kosten für die Umstellung: 220€ je m<sup>2</sup> (Umbaumaßnahmen an Büroflächen), 950 € pro Mitarbeiter für technische Ausstattung. (PwC 2020: S. 10)





# 3. Ungleiche Folgen der Pandemie

# Erfahrung von Ungleichheit und dem Nutzen der Mitbestimmung (Holst u.a. 2020)



- ▶ **Verstärkung von Ungleichheit:** Akademische Berufe sowie Verwaltungs- und Büroberufe erleben eher mobile Arbeit und Digitalisierung. Dienstleistende und Produktionsarbeitende erleben eher Infektionsrisiken und wirtschaftliche Risiken (Holst u.a. S. 9)
- ▶ **Homeoffice:** In der Mehrheit positiv bewertet, gilt aber nicht immer als Privileg
- ▶ **Positiver Faktor Mitbestimmung:** Beschäftigte seltener von Verdiensteinbußen und steigender Zukunftsunsicherheit betroffen“, häufiger im Home-office (Holst u.a 2020 S. 11)



# Ungleiche Auswirkungen der Pandemie



Tab. 2: Auswirkungen der Pandemie nach Klasse (Zustimmung in Prozent)

	Soziokulturelle Professionen	Dienstleistende	Management	Bürokräfte	Technische Expert*innen	Produktionsarbeitende	Arbeitgeber*innen	Kleingewerbe
<i>Gesundheitsrisiken</i>								
Sorge, mich bei meiner Arbeit anzustecken								
... Zustimmung	30	44	14	18	13	24	6	8
Bewertung der Schutzmaßnahmen								
... Zu wenige	33	38	19	22	14	33	25	25
<i>Wirtschaftliche Lasten</i>								
Verringerung des Verdienstes seit Beginn der Pandemie								
... Ja	10	16	9	13	15	28	77	58
Berufliche Zukunft durch Corona unsicherer geworden								
... Zustimmung	14	17	14	19	18	29	53	56
<i>Mobiles Arbeiten</i>								
Vermeehrt Home-Office seit Beginn der Pandemie								
... Ja	57	10	63	51	58	11	44	16
Arbeit durch Corona viel digitaler geworden								
... Zustimmung	54	10	56	45	43	13	31	18

Hajo Holst, Agnes Fessler, Steffen Niehoff  
 Arbeiten in der Pandemie –  
 Klassenungleichheiten und fragmentierte  
 Corona-Erfahrungen  
 (erscheint in: Ludwig, C./Simon, H./Wagner, A.  
 (Hg.): Entgrenzte Arbeit, (un-)begrenzte  
 Solidarität? - Bedingungen und Strategien  
 gewerkschaftlichen Handelns im flexiblen  
 Kapitalismus". Dampfboot-Verlag, 2. Auflage)



# 4. Pandemie beschleunigt die Digitalisierung

# Pandemie weckt Bedarf an Krisenfestigkeit (Resilienz)



- ▶ Erfahrung der **Verletzbarkeit**: Lieferketten, persönliche Mobilität und Präsenz im Betrieb, Kontakt zu Kunden, plötzliche Veränderung der Nachfrage
- ▶ Neue Aufgaben: **Ressourcen** kurzfristig neu organisieren und verteilen
- ▶ Ungleiche Chancen zur Bewältigung: **innovative Betriebe** haben es leichter
- ▶ **Ermunterung**: Digitalisierung gelingt leichter als gedacht



# Unternehmen reagieren mit beschleunigter Digitalisierung auf die Pandemie



- ▶ Angebote auf **digitalen Vertriebswegen** erhöht:  
Online Marketing, Customer Relationship Management
- ▶ Mehr in die »**digitale Ausstattung oder Strukturen**« investiert.
- ▶ **Automatisierung, Digitalisierung, Modernisierung** und **Technologieentwicklung**  
Haben langfristig einen höheren Stellenwert.
- ▶ **Produkte, Dienstleistungen** stärker digitalisiert
- ▶ Digitales **Projektmanagement**
- ▶ Auch **Geschäftsmodelle** werden angepasst

»Aus der Corona-Krise haben wir gelernt, der **Digitalisierung einen noch höheren Stellenwert** zu geben«. Unter den Befragten trifft dies »für 25 % eher zu und für 42 % definitiv zu.« (VDI, agiplan 2020).

# Wachsende Bedeutung von Kultur



**Je weiter die Betriebe in die Zukunft blicken, desto wichtiger wird neben der Digitalisierung die Kultur**

- ▶ Neue Arbeitsorganisation, neue Arbeitsmodelle
- ▶ Zusammenarbeit und Zusammenhalt
- ▶ Besserer Informationsaustausch
- ▶ Lerneffekte organisieren
- ▶ Selbstmanagement
- ▶ Motivierendes und gesundheitsgerechtes Führen
- ▶ Maßnahmen gegen Entgrenzung von Arbeitszeit und Leistung



# Studien bestätigen Grenzen der Digitalisierung



## Bestätigung durch Studien während der Corona Pandemie

- ▶ **Bekannte Defizite werden bestätigt:** Fehlendes Know How / fehlende Fachkräfte, Fehlende Entwicklung von Strategien und Geschäftsmodellen

## Neue Gesichtspunkte

- ▶ **Bremse Liquidität:** 51 % der Unternehmen hat Investitionen in die »digitale Ausstattung oder Strukturen« aufgrund der Corona-Pandemie unterlassen, (Kantar 2020).
- ▶ **Pfadabhängigkeiten:** Anteil von Unternehmen mit Anpassungen aufgrund der Corona-Krise besonders hoch unter dem Unternehmens-Typ, der bereits in der Vergangenheit verstärkt in Innovationen investierte. (KfW Research 2020).



# 5. Digitalisierung gestalten

# Folgen für die Beschäftigten sind nicht vorherbestimmt



## Grundlegende Trends

- ▶ Betriebe, die digitalisieren stellen mehr ein (Kinkel u.a. 2016, S. 18).
- ▶ Betriebe, die digitalisieren, investieren mehr in die Weiterbildung (IAB)
- ▶ Digitalisierung erhöht Denkanforderungen und kreative Aufgaben (IAB, ZEW)
- ▶ Demokratisierung von Arbeit aktuell nicht in Sicht
- ▶ ***Zu erwarten sind große Unterschiede in der Betroffenheit von Beschäftigten und Betrieben***



## Betriebliche Modernisierung nach REFA

### Differenzierung nach Phasen der Arbeitssystemplanung

1. Ausgangssituation und Projektrahmen
2. Planungsdaten und Zielsetzung
3. Grobplanung
4. Feinplanung
5. Realisierung
6. Implementierung

---

**Nachfragen: Digitalisierungsstrategie**

---

**Frühzeitig Gesamtprozess mitgestalten**

---

**Systematische Analysen  
Betriebsöffentliche Debatten  
Mehr delegieren**

Nach REFA-Bundesverband (2012)

# Mögliche Vor- und Nachteile der Digitalisierung



Technik / Funktion	Mögliche Nachteile	Mögliche Vorteile
MES (Manufacturing Execution System)	Gläserne Beschäftigte Standardisierung von Arbeitsaufgaben	Effizientere Planung und Steuerung Höhere Logistikleistung
Remote Services	Ersetzung von Instandhaltungspersonal vor Ort	Neues Geschäftsfeld Erhöhte Verfügbarkeit der Produktionsmittel
Predictive Maintenance	Reduzierung von Instandhaltungspersonal	Erhöhte Verfügbarkeit der Produktionsmittel
Kollaborative Roboter	Sozial isolierte Arbeitsplätze	Größere Einsatzbereiche für die Robotik Ergonomische Erleichterung
HR-Analytics	Gläserne Beschäftigte Diskriminierung	Verbesserte Personalentwicklung Entlastung des HR-Personals von Routineaufgaben
Robotic Process Automation (RPA)	Kurzfristig: Abbau von Routinetätigkeiten Langfristig: Automatisierung auch von höherwertigen Tätigkeiten	Kurzfristig: Spielräume für höherwertige Tätigkeiten Langfristig: Mensch und Technik als Team



## Vorgehen bei der Gestaltung

Wird dies bei der Gestaltung berücksichtigt?

- ▶ Was soll das Arbeitssystem leisten?

---

- ▶ Wo hat das Arbeitssystem Defizite?

---

- ▶ Zusammen mit den Beschäftigten  
Ziele definieren

---

- ▶ Leitbilder (Rolle der Beschäftigten)  
und Anforderungen an Arbeit  
definieren

---

- ▶ Mit den Beschäftigten die  
Digitalisierung gestalten

---

- ▶ Schrittweise umsetzen und  
Umsetzung beurteilen

---

# Dilemmata der betrieblichen Mitbestimmung der digitalen Transformation (Projekt ParaDigMA)

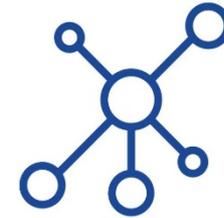


## Thesen

- ▶ Veränderung der *industriellen Beziehungen* ist Teil der digitalen Transformation
- ▶ *Aktuell riskantes Vorgehen*: Betriebsräte nutzen die Möglichkeiten der Digitalisierung zu wenig für die Beteiligung und Mitbestimmung (Plattformen, Marktplätze, digitale Kommunikation)

## Gründe

- ▶ Betriebsräte sehen die Digitalisierung eher als *Bürde*
- ▶ Im Mittelpunkt des Handelns steht mehr die *Schutzfunktion* und weniger der Anspruch an Mitgestaltung
- ▶ *Partizipation* nach innen steht nicht im Fokus des Handelns



## ParaDigMA

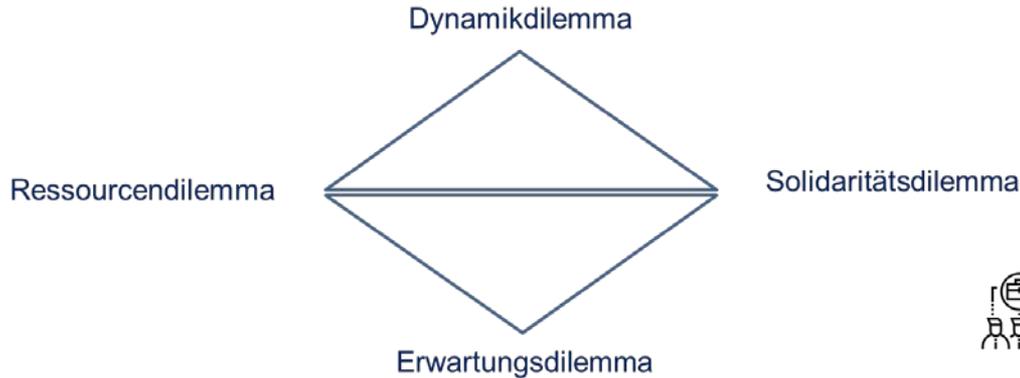
**IFS.**  
Institut für Soziologie  
FAU Erlangen-Nürnberg



# Vier Dilemmata



## Dilemmata der betrieblichen Mitbestimmung



BRs interpretieren ihre Situation in der Furcht vor drohendem Kontroll- und Autoritätsverlust



Digitalisierung soll **schnell** gehen

Dem Betriebsrat fehlen personelle **Ressourcen**

Die Beschäftigten **erwarten** Unterstützung, Rat und Rückhalt

Wachsende Heterogenität der Beschäftigtengruppen erschweren **Solidarität**

### Risiko

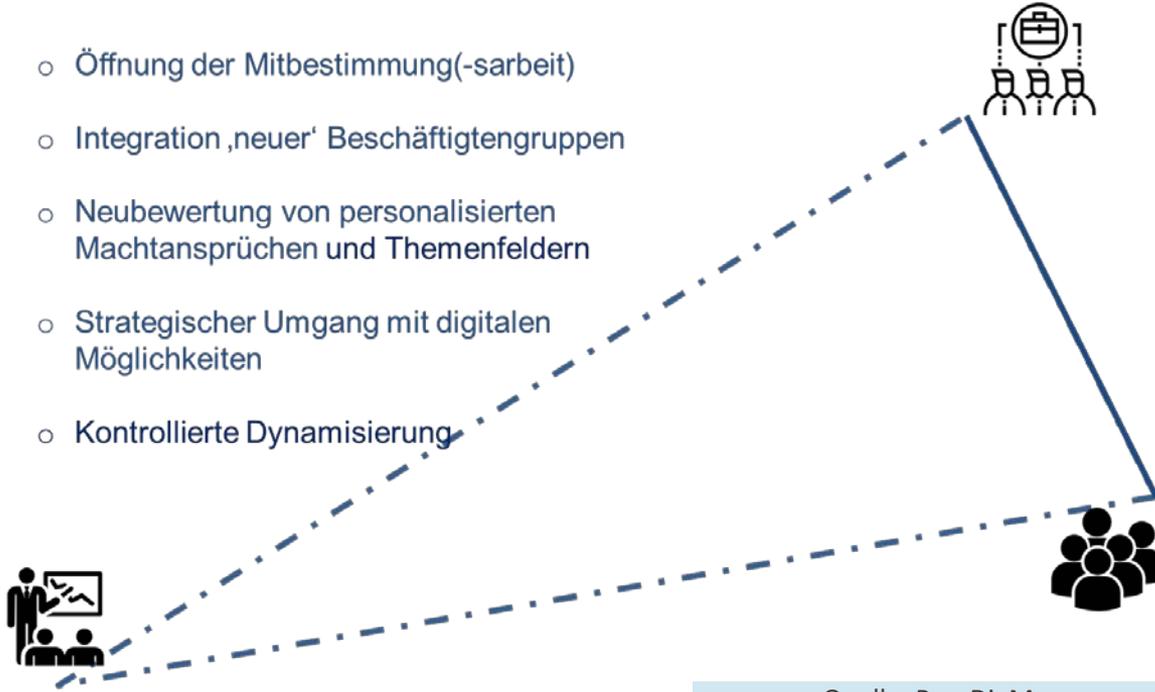
Die Beziehung zwischen Führung und Beschäftigten wird enger als die zwischen Betriebsrat und Beschäftigten.

# Mögliche Lösungen



## Restabilisierung Betriebliche Beziehungsdreiecke

- Öffnung der Mitbestimmung(-sarbeit)
- Integration ‚neuer‘ Beschäftigtengruppen
- Neubewertung von personalisierten Machtansprüchen und Themenfeldern
- Strategischer Umgang mit digitalen Möglichkeiten
- Kontrollierte Dynamisierung



Quelle: ParaDigMa



VIELEN DANK FÜR DIE  
AUFMERKSAMKEIT.

Dr. Detlef Gerst  
Ressortleitung  
**Zukunft der Arbeit**

IG METALL  
Wilhelm-Leuschner-Str.79  
60519 Frankfurt am Main

[detlef.gerst@igmetall.de](mailto:detlef.gerst@igmetall.de)  
069-6693-2352