

# Industrie und Arbeit 4.0 – Befunde zur Digitalisierung und Mitbestimmung im Industriesektor

Konferenz „Zukunftsprojekt Arbeitswelt 4.0“  
Stuttgart, 04.10.2017

Dr. Tabea Bromberg  
Institut Arbeit und Qualifikation  
Universität Duisburg-Essen

# Gliederung

1. Zum Projekt Arbeit 4.0
2. Bisher untersuchte Betriebe
3. Zwischenstand
  - Verbreitung und Schwerpunkte der Digitalisierung in den Betrieben
  - Mitbestimmung: Betriebsräte und Beteiligung
  - Arbeitspolitische Themen und Herausforderungen
4. Erstes Fazit

## Zum Projekt Arbeit 4.0

- Begleitforschung zum Projekt „Arbeit 2020 in NRW“ - IG Metall, IG BCE, NGG
- Arbeit 2020: 30 + 50 Betriebe: Arbeitnehmerorientierte Beratung für Betriebsräte (Sustain Consult/TBS); mehrere ganztägige Workshops, zentrale Methode: Betriebslandkarte; Ziel: Zukunftsvereinbarung
- Projekt Arbeit 4.0: Drei zentrale Forschungsfragen:
  - Bestandsaufnahme Industrie 4.0  
*In welcher Form werden 4.0-Konzepte in den Betrieben eingesetzt?*
  - Arbeitspolitische Themen  
*Welche Auswirkungen hat dies auf die Arbeit im Betrieb?*
  - Wandel der Mitbestimmung  
*Wie können Betriebsräte die Einführung von Industrie 4.0 – Konzepten aktiv mitgestalten?*

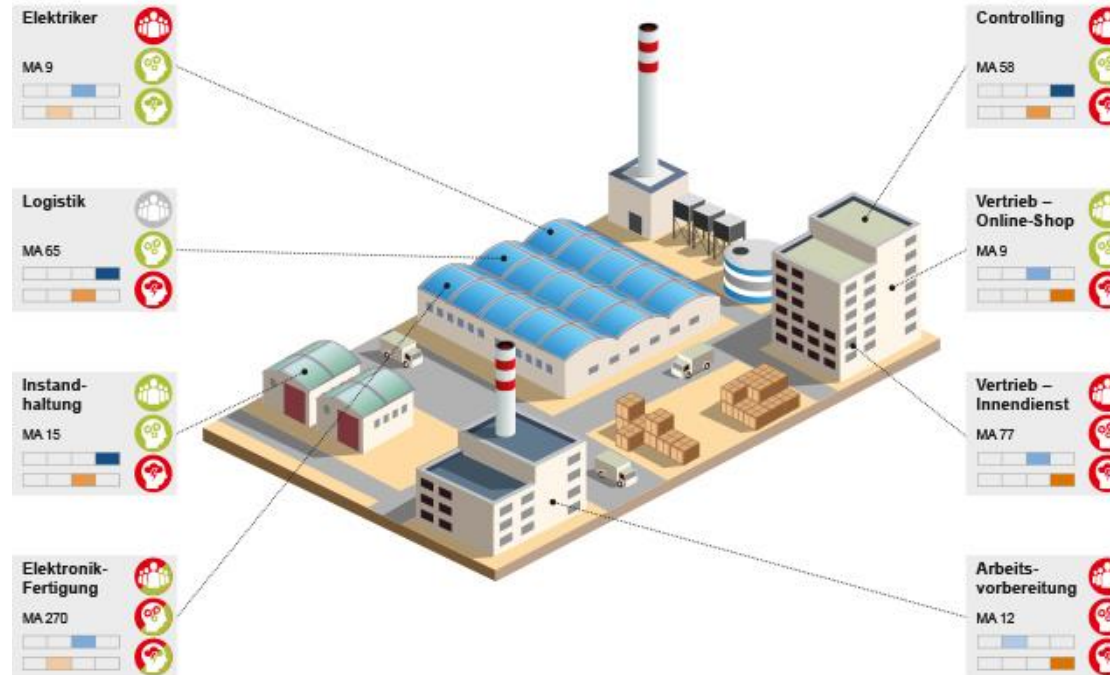
## Bislang untersuchte Betriebe

<b>Betrieb</b>	<b>Beschäftigte</b>	<b>Gewerkschaft</b>
A	260	IG Metall
B	250	NGG
C	2.000	IG Metall
D	550	IG Metall
E	1.500	IG Metall
F	4.900, Bereich: 1.800	IG Metall
G	1.250	IG Metall
H	3.000	IG Metall
I	280	IG Metall
J	160	NGG
K	250	IG Metall
M	< 550	IG Metall

# Betriebslandkarte Industrie und Arbeit 4.0



sustain | consult



### Grad der Vernetzung

keine Vernetzung – stand alone    In der jeweiligen Abteilung    abteilungs-/standortübergreifend    mit externen Unternehmen

### Grad der Steuerung durch Technik

Entscheidungsunterstützung    Entscheidungsvorgaben    Prozesse teilweise technikgesteuert    Prozesse voll technikgesteuert



**Beschäftigungsentwicklung:**  
Aufbau bzw. Abbau



**Anforderungen an Arbeit:** Qualifizierung, Kompetenzen, Stellenwert menschlicher Arbeit (Aufwertung/Abwertung)



**Arbeitsbedingungen:** Arbeitsbelastung, Arbeitsverdichtung, Arbeitszeit (Verbesserung/Verschlechterung)



positive Entwicklung



negative Entwicklung



keine Veränderung



keine eindeutige Entwicklung

MA – Mitarbeiter/-innen

## Bestandsaufnahme Industrie 4.0 I

- Schwerpunkte: Vernetzung mit Kunden und Zulieferern, Teilvernetzung der Produktion, Vereinheitlichung/ Abstimmung Prozesse und Systeme
- Weitreichende Vernetzung von Daten (in Angestelltenbereichen)
- Insgesamt Vernetzung > Selbststeuerung
- Digitale Steuerung
  - Innerhalb der Betriebe und darüber hinaus entlang der Wertschöpfungsketten
  - Ziel: Informationen in Echtzeit verarbeiten
- Digitalisierung der physischen Produktion erst in Ansätzen

# Bestandsaufnahme Industrie 4.0 II

- Alte vs. Neue Geschäftsmodelle
  - Bisher begrenzte Nutzung des Digitalisierungs-potenzials
  - Visionen
    - Vom Produkt- zum Systemanbieter
    - Produktinnovationen
- Insgesamt
  - Sehr unterschiedliche Entwicklungsstände in den Betrieben und innerhalb der Betriebe
  - Kein disruptiver Wandel erkennbar
  - Anknüpfung an Vernetzungs- und Automationsprozesse, die schon mit CIM begonnen haben

## Mitbestimmung: Betriebsräte und Beteiligung

- Zumeist mehrere Promotoren im Gremium – keine One-Man-Show des Vorsitzenden
- Überwiegend ganzes Gremium zu Workshops eingeladen, unterschiedlich nachdrücklich
- Herausforderung Einbeziehung des Gremiums, Bedeutung der Unternehmensgröße
- Betriebslandkarte: Aktivierungs-, Kompetenzbildungs- und Beteiligungsfunktion
- Überblick über betriebliche Situation, auch Widersprüche
- Beteiligung Beschäftigte als Experten; systematische Beteiligung in Einzelfällen

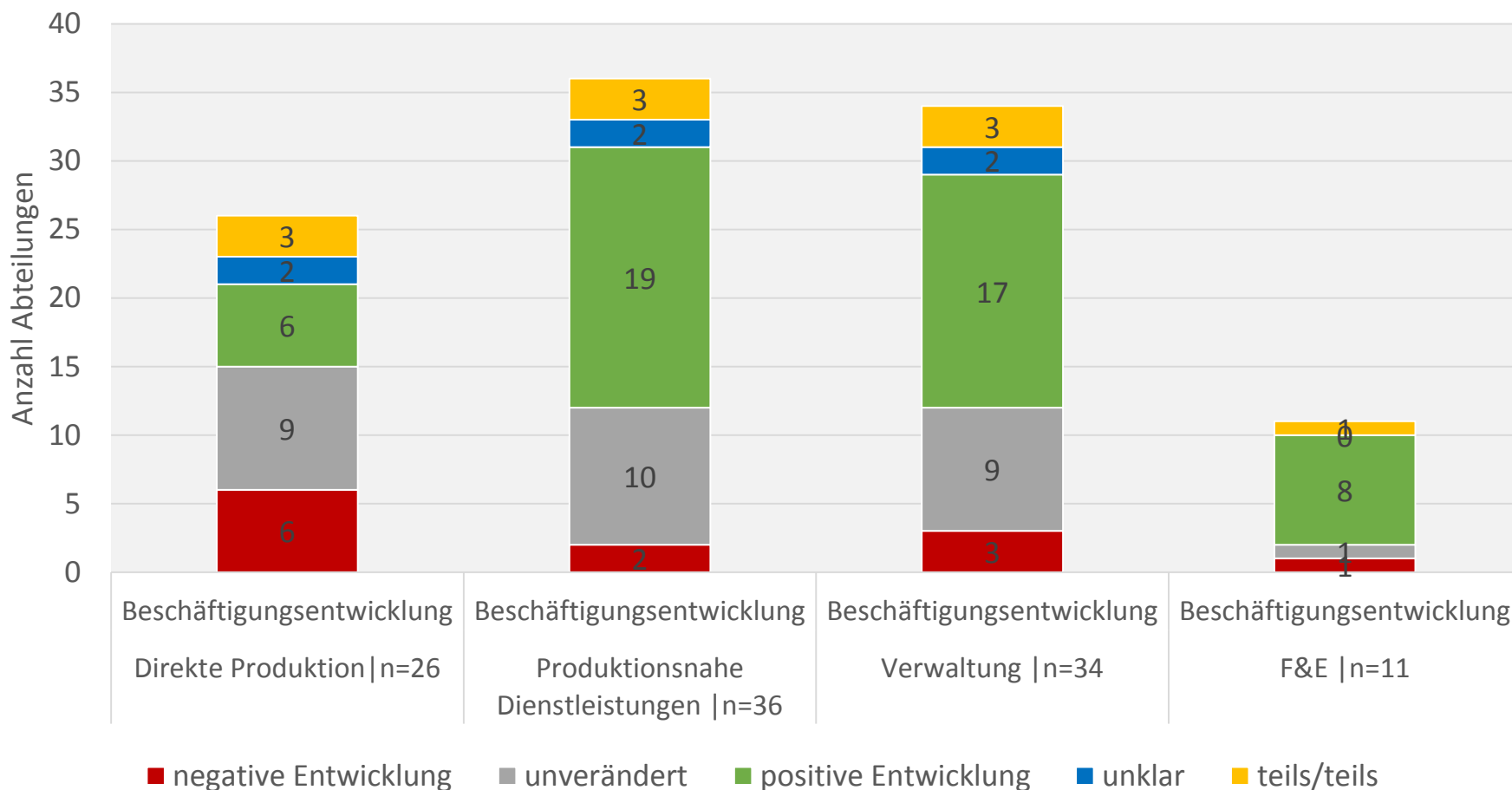


# Arbeitspolitische Themen

Achtung:  
vorläufige Zahlen!

## Beschäftigungsentwicklung

Einschätzung der Entwicklung in den letzten 5 Jahren

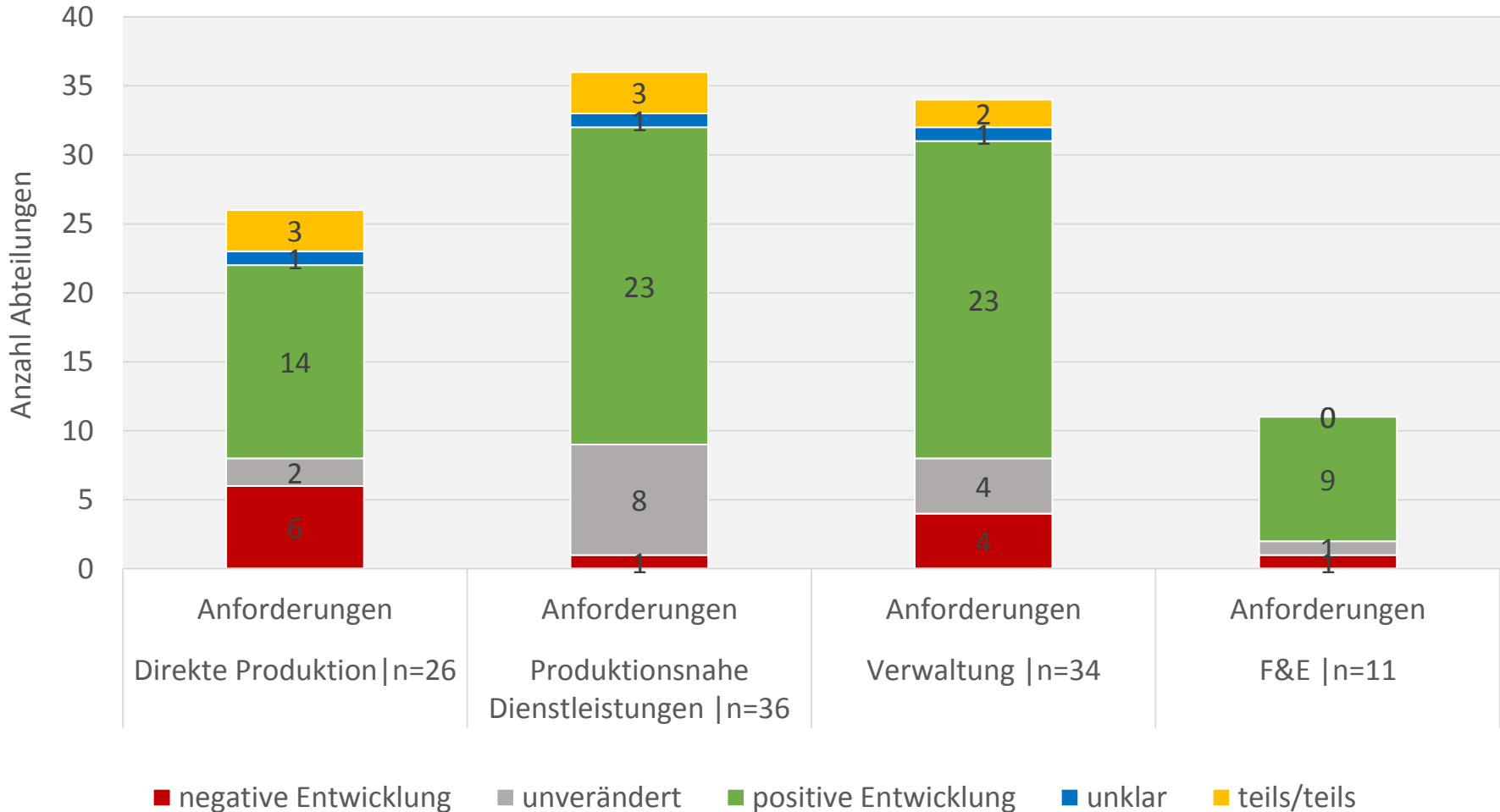


# Arbeitspolitische Themen

**Achtung:  
vorläufige Zahlen!**

## Anforderungen an Arbeit

Einschätzung der Entwicklung in den letzten 5 Jahren

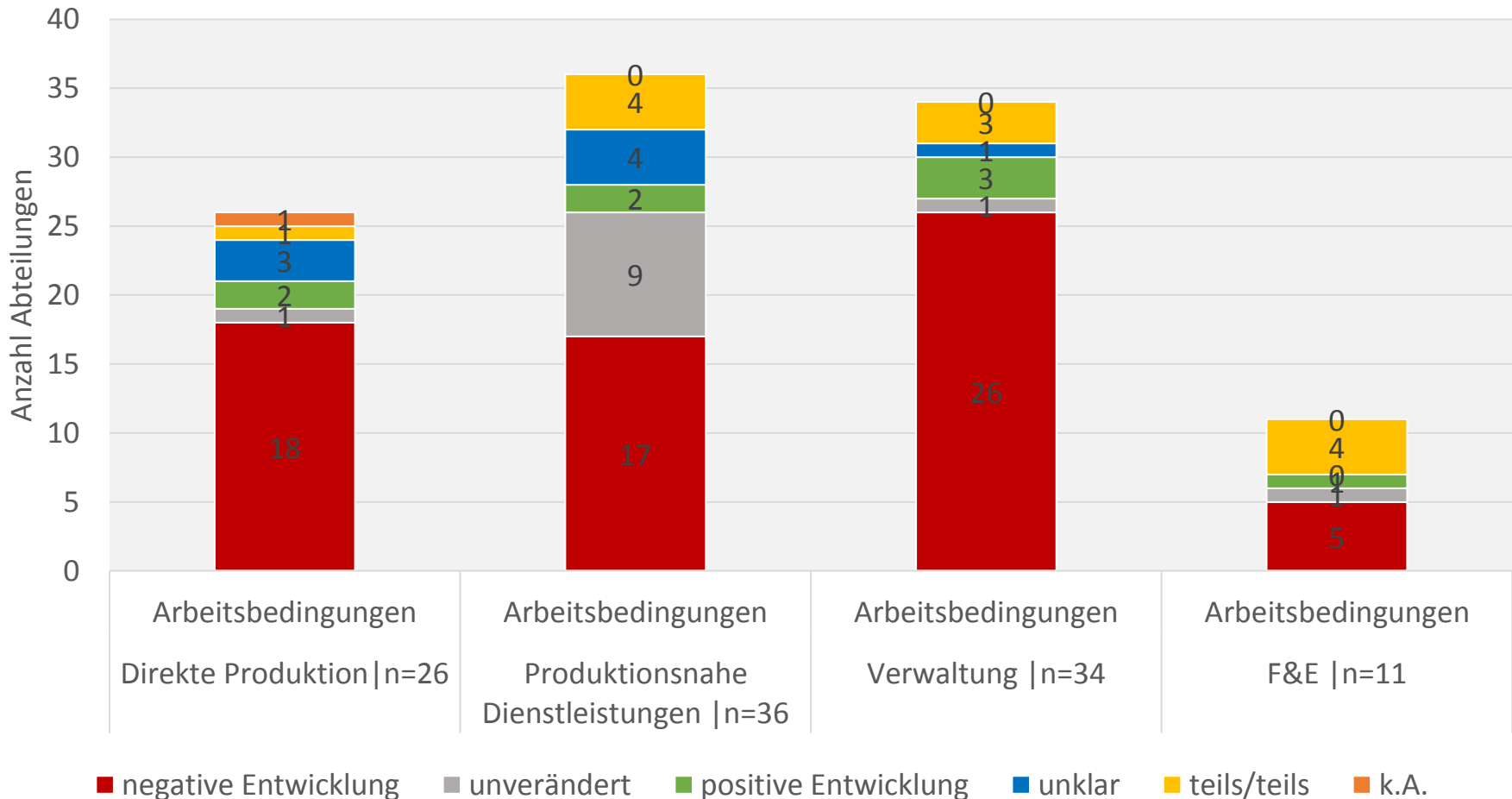


# Arbeitspolitische Themen

**Achtung:  
vorläufige Zahlen!**

## Arbeitsbedingungen

Einschätzung der Entwicklung in den letzten 5 Jahren



## Bsp. Entwicklung

In der Entwicklung wird das Programm Jira zur Verwaltung von Aufgaben eingesetzt. Jedes Problem, das in der Produktentwicklung auffällt, wird anhand eines Jira-Punktes identifiziert und einem Teammitglied zur Bearbeitung zugewiesen. Für die Beschäftigten bedeutet die Arbeit mit Jira vor allem Stress, denn wenn ein Punkt nicht innerhalb einer bestimmten Frist bearbeitet wird, löst das Programm einen Eskalationsmechanismus aus. In der Folge entledigen sich Beschäftigte Arbeitsaufgaben, die sie nicht bewältigen, indem sie sie an einen Kollegen weiterleiten.

## Bsp. Vertrieb

Im Vertrieb arbeiten die Beschäftigten mit 42 unterschiedlichen Software-Portalen der Kunden, in denen die Bestellungen bearbeitet werden. Die Nutzung der Portale ist von den Kunden vorgegeben. Jedes Portal sieht anders aus und funktioniert nach anderen Regeln. Schulungen finden nicht statt, die Beschäftigten müssen von jetzt auf gleich mit den Programmen arbeiten. Bei den Portalen handelt es sich in der Regel um Beta-Versionen, die noch Fehler enthalten.

## Arbeitspolitische Themen

<b>Themen</b>	<b>In Bestandsaufnahme (Anzahl Betriebe)</b>	<b>Davon weiter verfolgt (Anzahl Betriebe)</b>
<b>Beschäftigungs- und Standortsicherung</b>	9	8
<b>Organisation, Prozesse, Führung</b>	11	6
<b>Neue Geschäftsfelder, Produkte, Aufträge</b>	5	1?
<b>Qualifikation</b>	10	7
<b>Arbeitszeit</b>	8	2
<b>Entgelt</b>	5	0
<b>Arbeitsbedingungen (Intensität, Gesundheit)</b>	9	5
<b>Datenschutz/Leistungskontrolle</b>	8	2

# Arbeitspolitische Themen

- Betriebliche Workshops, insbes. Betriebslandkarte bringen Themen an die Oberfläche
- Beschäftigungssicherung in vielen Fällen dominantes Thema
- Noch keine konkreten Qualifizierungsbedarfe und -strategien erkennbar – Weiterbildung auf Sparflamme (Key User Konzept etc.)
- Arbeitszeit: Kein Bedarf an erweitertem Flexibilitätsrahmen (Reduzierung der Ruhezeiten etc.)
- Kardinalproblem Mehrarbeit – knappe Personalbemessung
- Zunahme der Arbeitsintensität/Arbeitsverdichtung in vielen Bereichen
- Politische Frage, welche Themen Eingang in Zukunftsvereinbarungen finden

# Erstes Fazit I

- **Schwerpunkte der Digitalisierung/4.0-Prozesse**
  - Erkennbare Anfänge, aber Kontinuitäten und langfristige Prozesse
  - Teilvernetzung und begrenzte Selbststeuerung
  - Angestelltenbereich im Fokus
- **Betriebsräte und Beteiligung**
  - Zielgerichtete Beratungsprozesse mit innovativen Instrumenten (Betriebslandkarte)
  - Aktivierung der Gremien, weitere Beschäftigte als „Experten“
  - Transparenz über innerbetriebliche Widersprüche (4.0- Anspruch vs. 4.0- Realität)
  - Kompetenzgewinn gegenüber der Unternehmensleitung
- **Arbeitspolitische Themen und Herausforderungen**
  - Offene Fragen (Weiterbildung, Arbeitszeit etc.)
  - Fehlendes Leitbild „gute Arbeit“ (≠ Gruppenarbeit)
  - Standort- und Beschäftigungssicherung als zentrale Herausforderung



## Erstes Fazit II

- Abbruch / Einschränkungen von Arbeit 2020-Prozessen
  - Betriebsrat ohne erkennbares Gestaltungsinteresse
  - Kleine „Opposition“ im Betriebsrat, die den Sinn des Prozesses in Frage stellt und ausscheidet
  - Unternehmen und Betriebsrat vereinbaren informelle Lösung (Steuerungsausschuss als Informationsplattform für den BR)
- Erste erfolgreiche Prozessabschlüsse
  - Erste Zukunftsvereinbarung abgeschlossen (u.a. Aufnahme von Ausbildung im gewerblichen Bereich, Bildung einer paritätischen Arbeitsgruppe zur Systematisierung der Weiterbildung)
  - Zweite Vereinbarung steht bevor (u.a. Übernahme der Betriebslandkarte als regelmäßiges Instrument des Unternehmens)