

Arbeit 4.0 zum Thema machen: Betriebliche Mitbestimmung gestalten

Jutta Schmitz, M.A.

21. Februar 2018



Sozialpolitik
aktuell in Deutschland



- **Begleitforschung zum Projekt „Arbeit 2020 in NRW“ - IG Metall, IG BCE, NGG, DGB**
- **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

Betrieb	Beschäftigte	Gewerkschaft
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
L	750	IG Metall
M	< 550	IG Metall
N	550	IG Metall
O	750	IG Metall
P	2.000	IG Metall

5 Maschinenbauer
2 Automobil-Zulieferer
3 Elektrotechnik-Hersteller
2 Lebensmittel-
Produzenten
1 Systempartner im
Gesundheitswesen

1. Übertragbarkeit von Ergebnissen:

Industrie 4.0 vs. Arbeit 4.0

2. Aktuelle Ergebnisse

- Digitalisierung in den Betrieben
- Arbeitspolitische Themen

3. Arbeit 4.0 zum Thema machen

4. Mitbestimmung

5. Zwischenfazit, Ausblick, Diskussion

Industrie 4.0 vs. Arbeit 4.0

- **Hightech Strategie der Bundesregierung (2006)**
 - Schwerpunkte der Forschung definieren
 - Ausgaben für Forschung und Entwicklung steigern
 - Lissabon-Strategie: Europäischer Forschungsraum
 - Hightech Strategie 2020 (2010)
- **Beratung & Gremien**
 - Forschungsunion Wirtschaft und Wissenschaft (2006-2013)
 - Promotorengruppen zu Themen der Innovationspolitik
 - Promotorengruppe Kommunikation – Arbeitskreis 4.0
- **BMAS Dialogprozess „Arbeiten 4.0“ (2015-2016)**
 - Grünbuch/Auftaktkonferenz April 2015
 - Fachlicher und öffentlicher Dialog
 - Abschlusskonferenz Ende 2016

Theoretische Debatte: Neue Herausforderungen für Arbeit

- **Verbindung der virtuellen Computerwelt mit der physischen Welt zu autonomen „Cyber-physischen Systemen“**
- **Versprechen:**
 - bisherige technologische und wirtschaftliche Grenzen der Automatisierung überwinden
 - steigende Flexibilitätsanforderungen erfüllen
 - Wertschöpfungsketten optimieren
 - Geht über die Produktion hinaus, betrifft auch indirekte Bereiche
- **Prognosen fundamentaler Brüche**
 - Massiver Beschäftigungsabbau, Entwertung von Qualifikationen (z.B. Frey/Osbourne 2013)
 - Neue Formen der Arbeitsorganisation (z.B. Hirsch-Kreinsen 2015)
 - Fortschreitende Entgrenzung von Arbeit (z.B. Münchner Kreis 2013, BMAS 2016)
 - Neue Beschäftigungsformen (z.B. Sundararajan 2016)

- Reihenfolge der Auftragsabarbeitung
= Steuerung, veränderte Abläufe ...
- Datenerzeugung und –verarbeitung
= Vernetzung, andere Arbeitsprofile ...



Quelle: <http://www.hannovermesse.de/en/news/the-heart-of-industry-4.0-people.xhtml> [19.08.2018]

Quelle: <http://www.inautonews.com/volkswagen-workers-to-use-3d-smart-glasses> [19.08.2018]

- **Einzelhandel und Logistik: vollautomatisierte Kassen, robotergesteuerte Lagersysteme, autonome Zustellsysteme**
- **Banken: Zahlen mit Smartphones**
- **Gesundheitsbereich: Dokumentationssysteme, Sensorik, intelligente Objekte**
- **Verwaltung: Vernetzung von Datensystemen, Automatisierung von Vorgängen, e-Akten**

Aktuelle Ergebnisse

Betriebslandkarte Arbeit und Industrie 4.0



SUSTAIN | CONSULT



Bildanfrage: Alexander Zimshay/Adobe

Stand: August 2017

Erklärung zu den verwendeten Symbolen

Einschätzungen zur Technik – Status Quo

Grad der Vernetzung

Stand alone	In Abteilung	Abteilungsübergreifend	Mit externen Unternehmen
-------------	--------------	------------------------	--------------------------

Grad der Steuerung durch Technik

Entscheidungsunterstützung	Entscheidungsvorgaben	Teilweise technikgesteuert	Voll technikgesteuert
----------------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------

(Maschine = reines Arbeitsmittel / Werkzeug)

Wirkungen auf Arbeit – Status Quo

- Beschäftigung
- Anforderungen an Arbeit
- Arbeitsbedingungen
- positive Entwicklung
- negative Entwicklung
- keine Veränderung
- keine eindeutige Entwicklung

Einschätzungen zur Technik – Ausblick

- Verstärkter Einsatz von Industrie 4.0-Lösungen
- Keine Veränderung
- Verlassen des technik-zentrierten Pfades
- Unklar

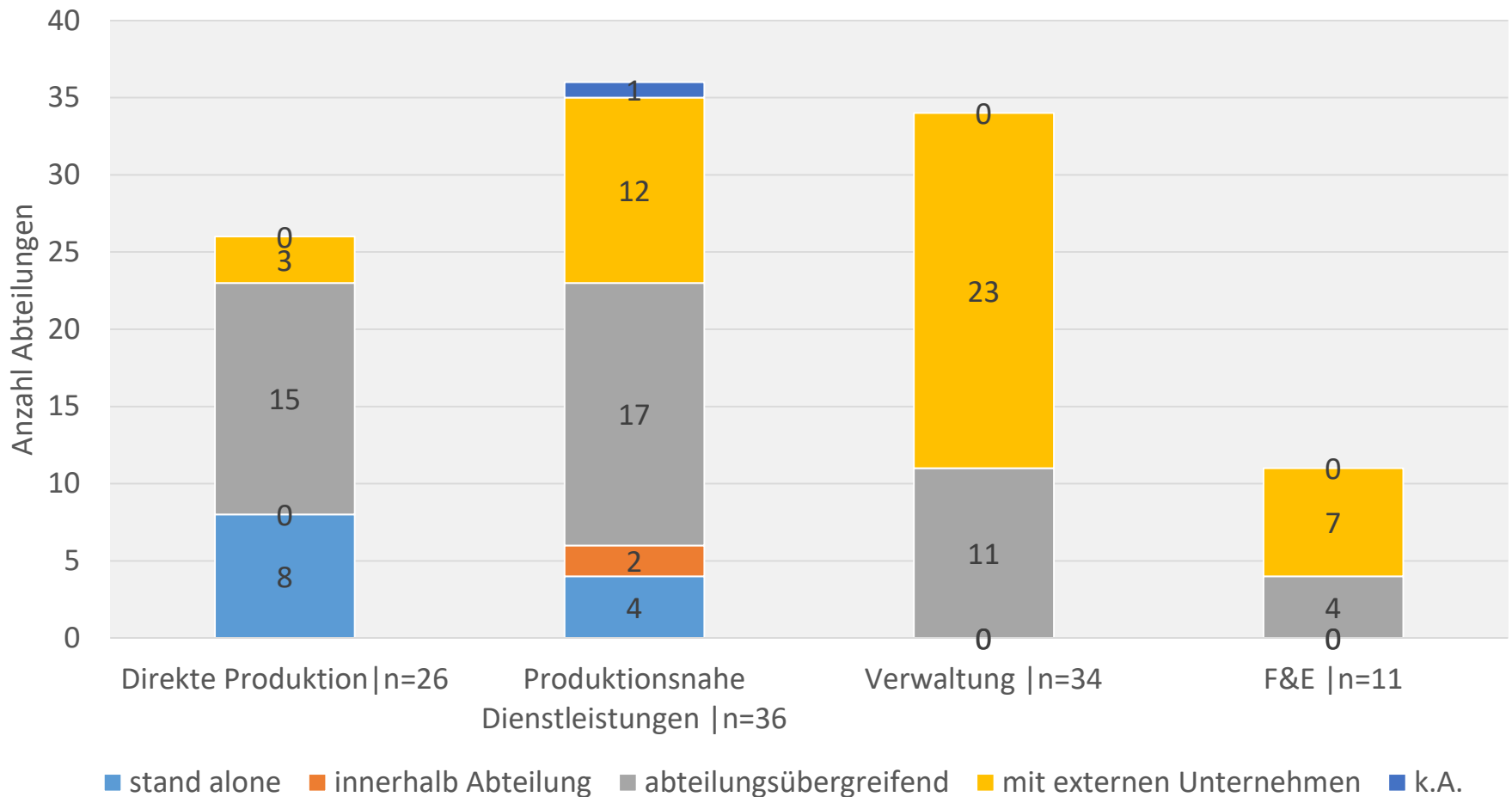
Wirkungen auf Arbeit – Ausblick

-
-
-
-

MA = Mitarbeiter/-innen

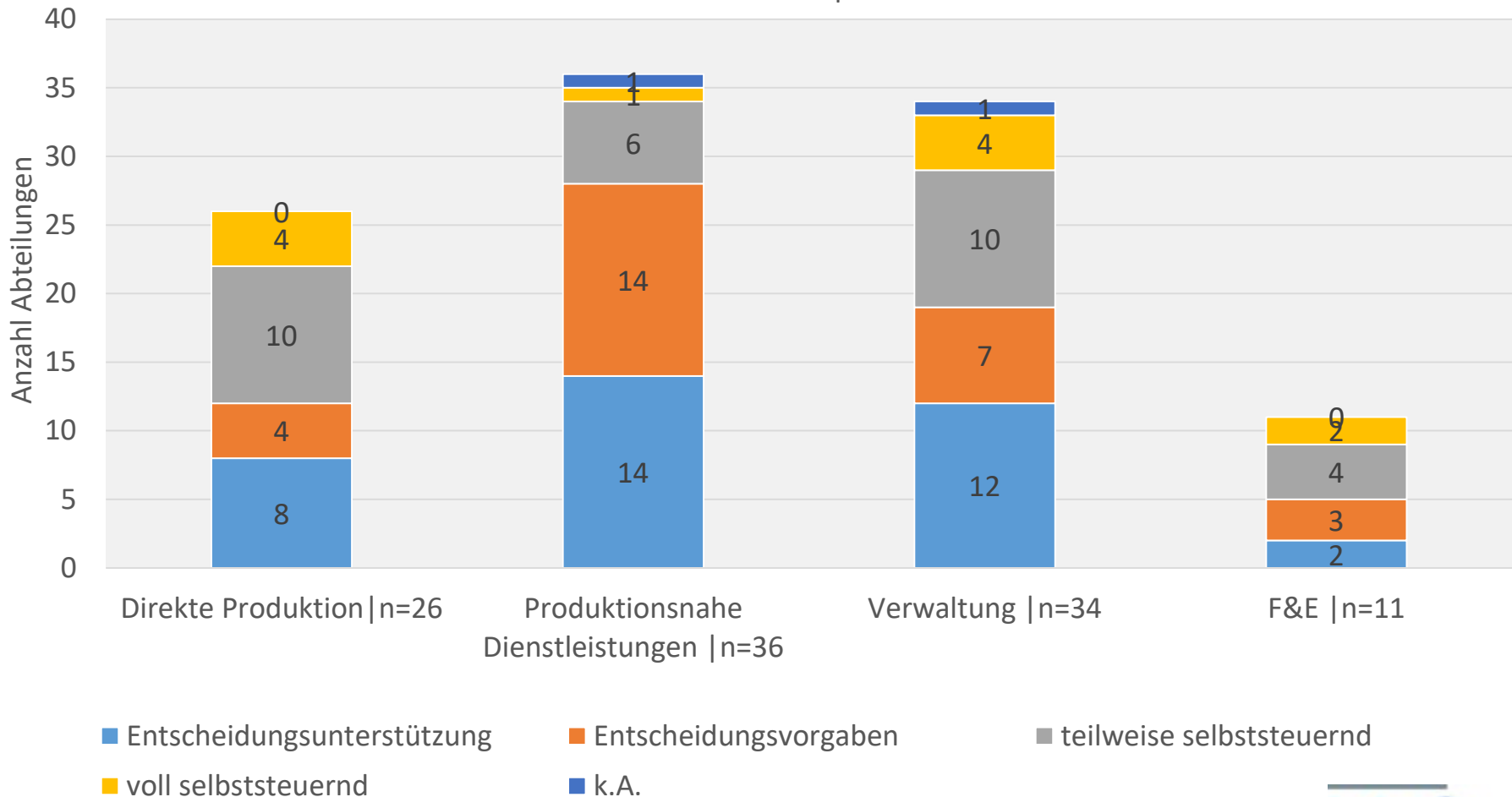
Vernetzung

Status quo



Selbststeuerung

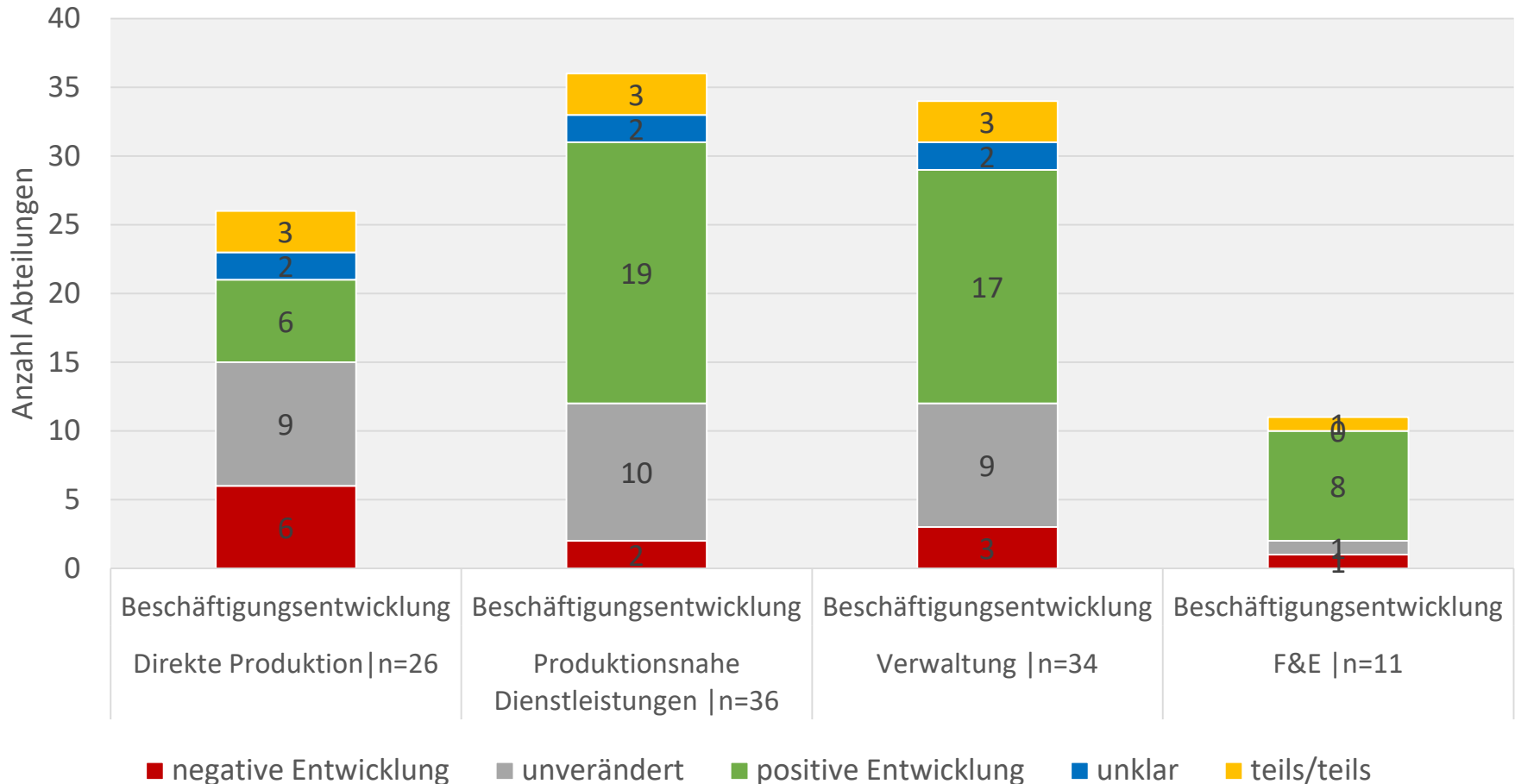
Status quo



- **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**

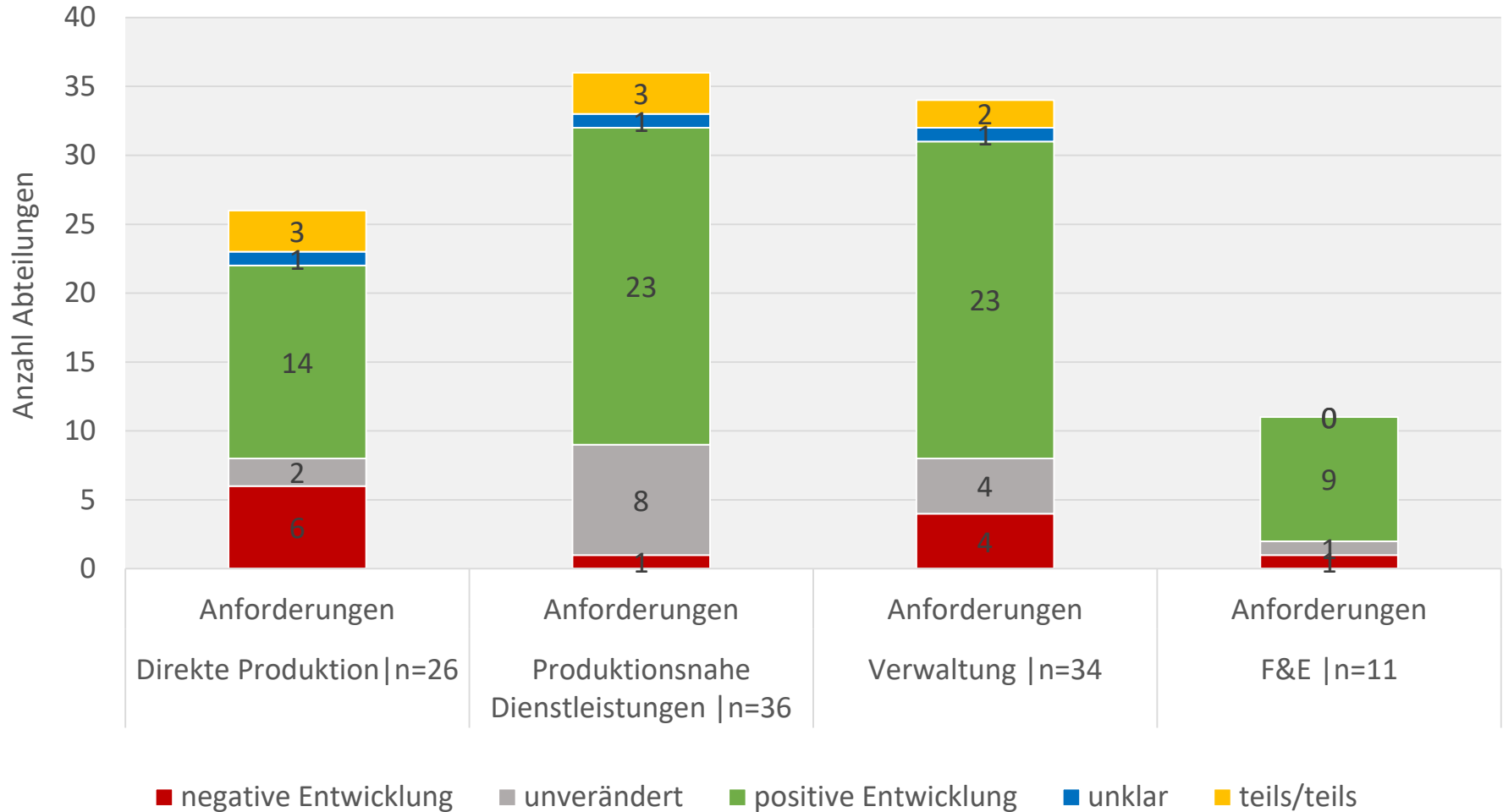
Beschäftigungsentwicklung

Einschätzung der Entwicklung in den letzten 5 Jahren



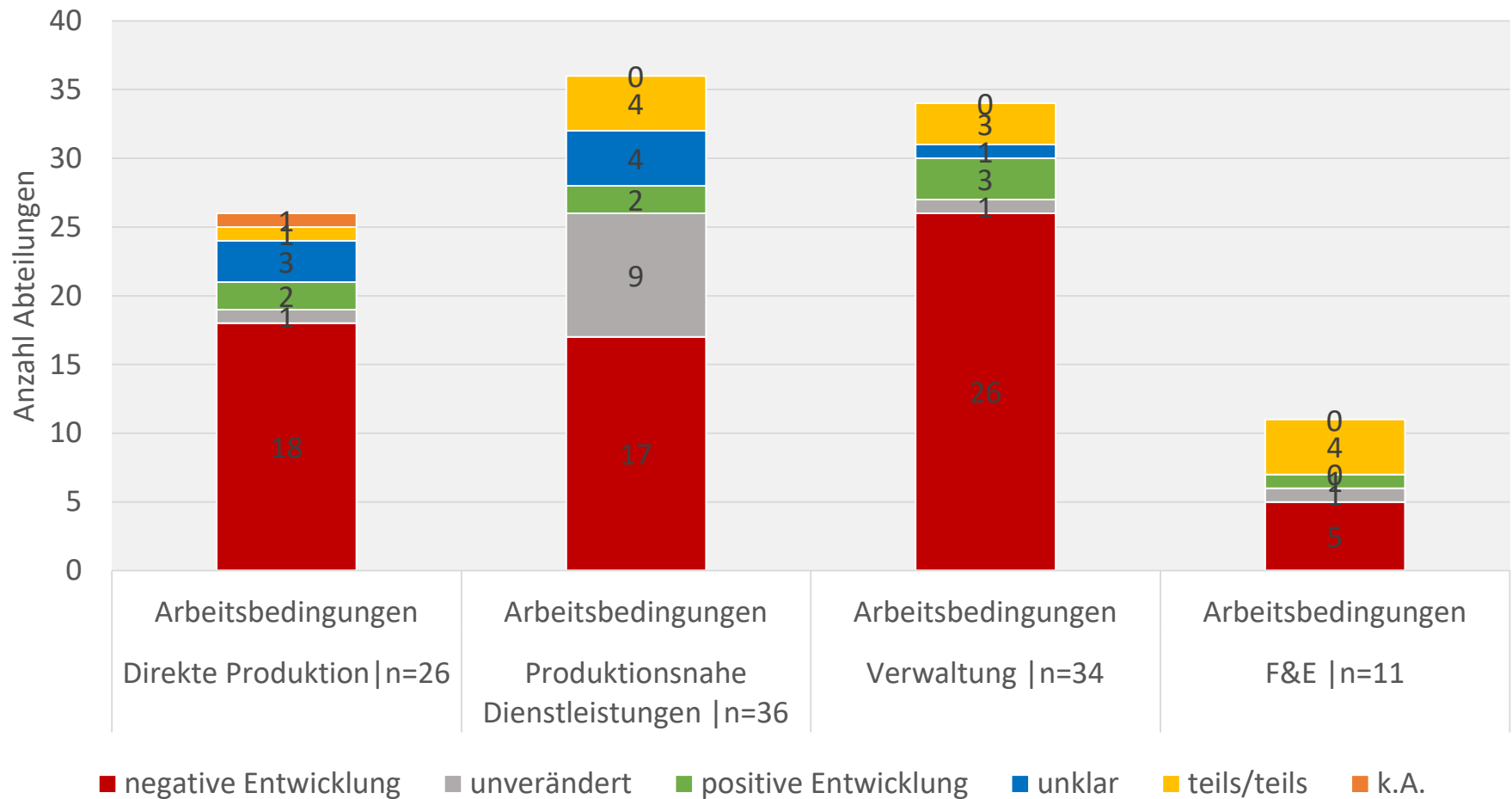
Anforderungen an Arbeit

Einschätzung der Entwicklung in den letzten 5 Jahren

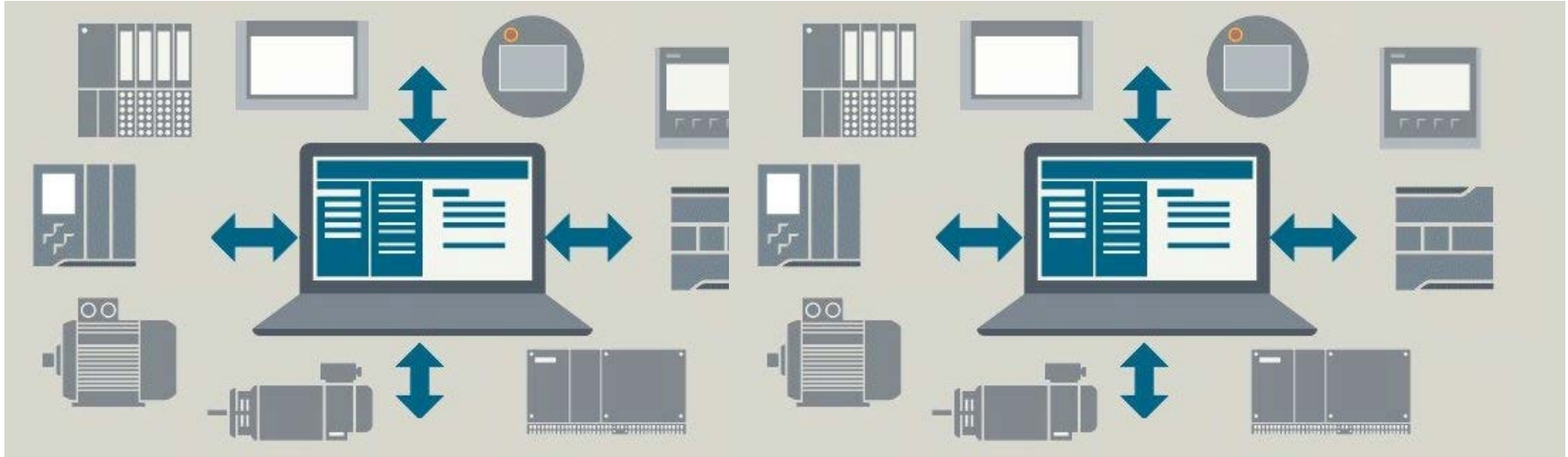


Arbeitsbedingungen

Einschätzung der Entwicklung in den letzten 5 Jahren



Beispiel Vertrieb: Portalvielfalt



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.

Beispiel Werkserhaltung: Materialerfassung

Phoron - Materialstammscockpit: Material ÄNDERN

Grunddaten: Material 1071, Materialart FERT, Warengruppe 115084000, Produktkategorie, Revisionsst., Zusatzfeld, Großabmess., Mengeneinheiten, Nettogewicht 0,010 KG, Werkstoff, Hersteller, Herstellernr., Standard-MStatus.

Werkdaten: Tabelle mit Spalten für Werk/W, Gültig ab, Ei, Di, Di, Di, W, P, B, P, D, G, S, Meibebestand, Sicherheitsbest, Mir, Be, Be, P, OLD-Preis, Preise, Bewe.

Vertriebsdaten: Tabelle mit Spalten für Ver, V, L, S, B, P, S, V, Gültig ab, MindAufMenge, Ver, V, S, Ve.

Lagerortdaten: Tabelle mit Spalten für M, Werk/Lag, P, Pegestatus, L, Jah, L, I, Frei.

Kundenauftrag anlegen

Terminauftrag, Auftragsart TA, Vertr.bereich 0001 / 01 / 01, Zentraler Versand, Default Retail 01, Gesamtauftragssumme 1.793,95 EUR.

Kunde 0015524448, Bezz Max Mustermann, Kollmering 14, D - 94535 Eging am See.

Verkauf: Bestellnummer BE-84763912, Bestelldatum 06.02.2015, Wunschlieferdatum 06.02.2015 bis 31.03.2015, Zahlungskarte ZE02 015524448-304/04, Auftragsgrund telefonischer Auftrag, Preisdatum/zeit 06.02.2015 15:14:09.

Versand: Liefersperre, Versandbedingung Hermes, AuftrZusammenführung, EIVersand.

Aktionen: Gutscheincode, VKF-Maßnahme, Bonusartikel, Staffel gewährt, Automatische Ermittlung der höchsten St, Staffel erreicht, Wunschartikel.

Liefer- und Zahlungsbedingungen: Incoterms FRI Zentrallager, Versandkosten 5,95, Valuta-Fixdatum, Zahlungsbed. DES2.

Alle Positionen:

Pos	Artikel	Auftra...	ME	l	trb	Po...	L	Lieferdatum	Bezeichnung	ATP-Menge	Nächst... L...
1054000		1	ST	1000	TAN	T		09.02.2015	Testprodukt 1	65	0
20250840		1	ST	1005	TAG	T		06.02.2015	Testprodukt 2		
30250840006		1	ST	1005	TAN	T		09.02.2015	Zubehörteil 1	147	0
4072197		1	ST	1000	TAG	T		06.02.2015	Zubehörteil 2		
5072197001		1	ST	1000	TAN	T		09.02.2015	Bonusprodukt	2-	0

In der Werkserhaltung wurde vor kurzem SAP-PM (Plant Maintenance) eingeführt. Die Mitarbeiter haben dazu eine 20stündige Schulung besucht, danach dauerte es bis zur tatsächlichen Einführung des Programms allerdings noch ein Jahr. Die Arbeit mit der Software soll zusätzlich zu der bisher geleisteten Arbeit „nebenbei“ erfolgen, neues Personal wurde nicht eingestellt. Dabei sind die Aufgaben – zumindest vorübergehend – umfangreich: Alle für die Werkserhaltung relevanten Elemente sollen in SAP erfasst werden. Zunächst sind die rund 850 Türen im Werk an der Reihe, die (inklusive Prüfprotokollen, Wartungsanleitungen etc.) registriert werden. In Zukunft sollen auch weitere Elemente, wie etwa Stecker und Schalter, erfasst werden.

Quelle Grafiken:
1. <https://www.phoron.com/de/sap-loesungspakete/flex-manufacturing/material-cockpit.html>
2. <http://www.serkem.de/portfolio-items/auftragsschnellerfassung-sap/> [19.02.2018]

Beispiel Entwicklung: automatische Zeitvorgaben

The screenshot shows the Jira interface for the 'GreenCloud Tango' team. The top navigation bar includes 'Dashboards', 'Projects', 'Issues', 'Tempo', 'Agile', and 'Create'. The team page displays a Kanban board with three columns: 'New' (1958h), 'In Progress' (746h), and 'Complete' (1314h). Team members and their assigned issues are listed below the board.

Team Member	Issue ID	Status	Priority	Due Date
Gregory Nolan	TO-41	OPEN	High	30h
Jessie Rosewood	TO-64	REOPENED	High	0h
Lars Petersen	TO-45	OPEN	High	20h
Paco Salendros	TO-67	OPEN	High	8h
Robert Penn	TO-17	OPEN	High	1500h
Saul Goodman	SUPPORT-12	OPEN	High	400h

The screenshot shows the Jira Scrum board for 'Teams in Space'. The board is divided into four columns: '4 To Do', '4 In Progress', '1 Code Review', and '4 Done'. Issues are listed in each column with their status and priority.

Issue ID	Status	Priority
TIS-46	To Do	High
TIS-40	To Do	High
TIS-8	Done	High
TIS-69	Done	High
TIS-45	To Do	High
TIS-43	To Do	High
TIS-44	To Do	High
TIS-49	To Do	High
TIS-68	To Do	High
TIS-67	Code Review	High
TIS-19	Done	High
TIS-56	Done	High

- Quelle Grafiken:
1. <https://marketplace.atlassian.com/plugins/com.te>
 2. [https://www.getapp.com/project-management-planning-software/jira/#pa-1\[19,02,2018\]](https://www.getapp.com/project-management-planning-software/jira/#pa-1[19,02,2018])

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.

- **Dominante Themen:**
 - Beschäftigungssicherung
 - Mehrarbeit
 - Zunahmen der Arbeitsintensität/Arbeitsverdichtung
 - Qualifizierung
- **Untergeordnete Themen:**
 - Entgelt kein akutes Problem
 - Noch keine konkreten Qualifizierungsbedarfe und -strategien erkennbar – Weiterbildung auf Sparflamme (Key User Konzept etc.)
- **„Neue“ Themen**
 - Arbeitszeit: Kein Bedarf an erweitertem Flexibilitätsrahmen (Reduzierung der Ruhezeiten etc.)
 - Neue Geschäftsfelder und -strategien

- **Sehr unterschiedliche Entwicklungsstände in den Betrieben und innerhalb der Betriebe**
- **Kein disruptiver Wandel erkennbar**
 - Digitalisierung erfolgt nicht „auf Knopfdruck“
 - Anknüpfung an Vernetzungs- und Automationsprozesse, die schon mit CIM begonnen haben
 - alte und neue Technologien laufen oft parallel

 **Einführungen technikzentriert, Interessen der Beschäftigten müssen von Betriebsräten eingebracht werden**

Arbeit 4.0 zum Thema machen

- **Digitalisierung/Industrie 4.0 als Querschnittsthema**
 - Arbeit 4.0-Themen im engeren Sinne
 - Zentrale arbeitspolitische Themen in nahezu allen Bereichen
- **Keine eindeutigen Präferenzen**
 - z.T. konträre Interessenslage in der Belegschaft
 - Fehlendes Leitbild „Gute Digitale Arbeit“
- **Betriebsinterne Widersprüche zwischen Anspruch und Wirklichkeit**



Komplexe Themen und z.T. gegenläufige Interessen



- **Digitalisierung/Industrie 4.0 als Querschnittsthema**
 - Arbeit 4.0-Themen im engeren Sinne
 - Zentrale arbeitspolitische Themen in nahezu allen Bereichen
- **Keine eindeutigen Präferenzen**
 - z.T. konträre Interessenslage in der Belegschaft
 - Fehlendes Leitbild „Gute Digitale Arbeit“
- **Betriebsinterne Widersprüche zwischen Anspruch und Wirklichkeit**

 **Komplexe Themen und z.T. gegenläufige Interessen**

- **Auch Arbeitgeber haben großes Interesse am Thema**
- **Industrie 4.0 als Türöffner für arbeitspolitische Themen („trojanisches Pferd“)**
- **Auch Beschäftigte haben großes Interesse am Thema, Organisierungspotenzial**
- **Gewerkschaften, DGB: politische Arbeit (Beispiel „Allianz Wirtschaft und Arbeit 4.0“ in NRW)**

Mitbestimmung

- „Agenda-Setting“ im Gremium (und Betrieb): Gestaltbarkeit des Themas
- Automatismen hinterfragen, Technikeinsatz kritisch prüfen
- **BR-Mitglied:** *„Wir wissen jetzt, wo wir stehen und wo wir hin wollen in Sachen Digitalisierung – das wussten wir vorher nicht. Jetzt können wir unsere zukünftige Arbeit im Betriebsrat planen.“*
- **Rückbindung der Ergebnisse**
 - Betriebsversammlungen
 - Aushänge
 - Flyer
 - Gruppendiskussionen

- **Informations-/Kompetenzgewinn**
 - Betriebsräte als Experten der Digitalisierung – Machtressource
- **Aktivierung der Gremien**
 - Neue Form und Intensität der Kommunikation zwischen den Betriebsräten
 - Keine allwissenden Vorsitzenden oder One-Man-Show
- **Beteiligung von Beschäftigten als ExpertInnen**
 - Selektive Nutzung Expertenwissen
 - Breitere Einbeziehung Befragungen oder Workshops

 **Aktivierungs-, Beratungs- und Beteiligungsfunktion der Landkarten**

- **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)**
- **Unternehmensleitung verhindert Betrachtung von Entwicklungsthemen und Entwicklungs-, Vertriebs- und Serviceabteilungen („Der Teufel ist ein Eichhörnchen“)**
- **(Arbeitgeber versucht, Zukunftsvereinbarung mit Verlängerung der Tarifabweichung zu verknüpfen)**

Zwischenfazit und Ausblick

Chancen und Herausforderungen für die Mitbestimmung

- Neuer Ansatz der beteiligungsorientierten Aktivierung der Betriebsräte im technologischen Wandel
- BR keine Technikexperten: Expertenwissen der Beschäftigten
- Stärkung der Position in Verhandlungen mit Geschäftsführungen
- Neuer Typus Vereinbarungen: Vor allem Prozesse, wenig substantielle Normen
- Zielkonflikt Beteiligung und Mobilisierung vs. Kooperation und Vereinbarungen
- Eigenständige Interessenvertretungsperspektiven statt Co-Management