

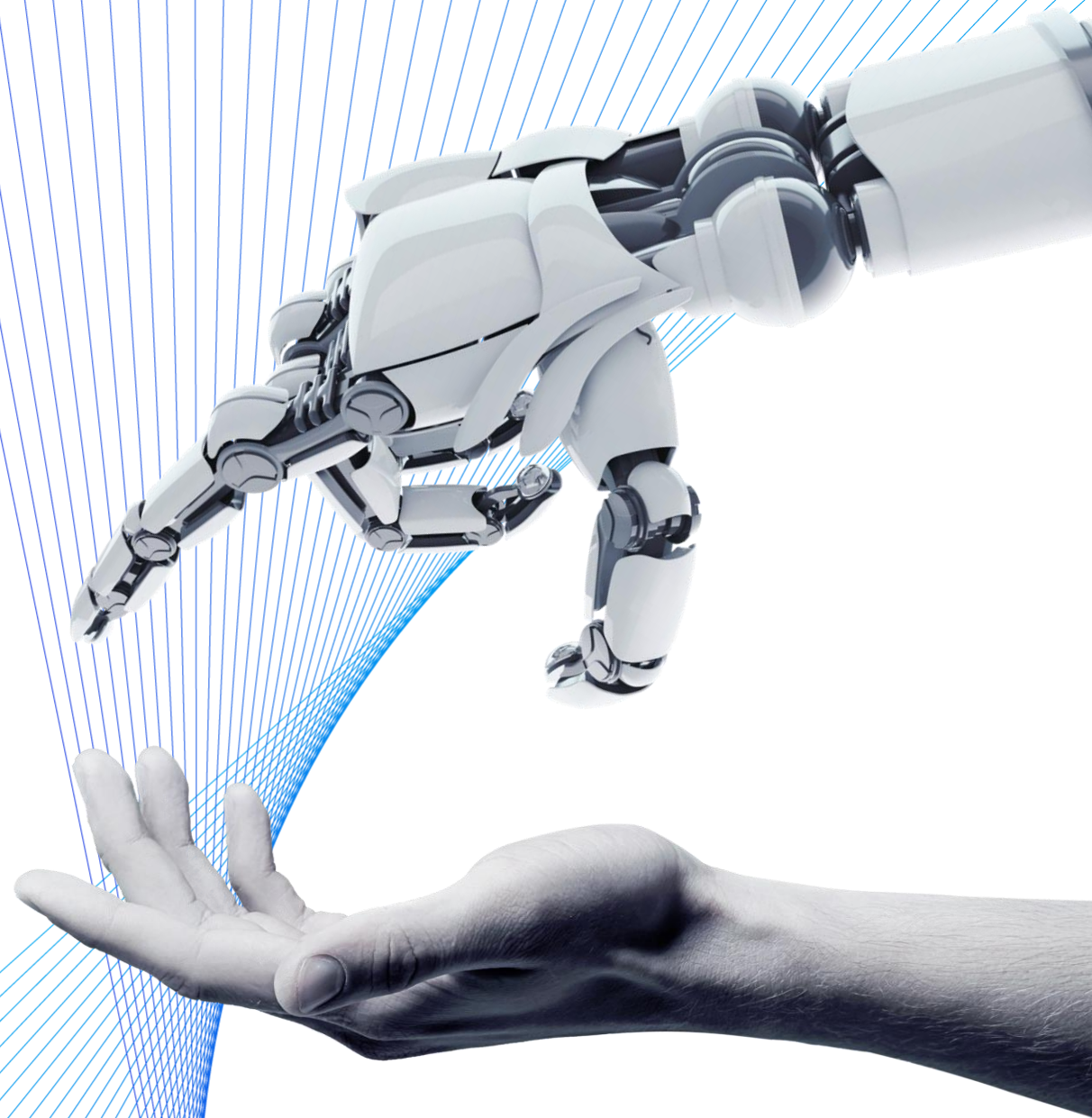
# Technologie und die Zukunft der Arbeit

Dr. Eckart Windhagen - RC Frankfurt am Main

RC Basel, 7. Dezember 2020

CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY

Any use of this material without specific permission of McKinsey & Company  
is strictly prohibited



# Technologie hat Jobs im Laufe der Geschichte nachhaltig geprägt

---

Übergang von physischen und manuellen zu einfachen kognitiven Skills ...



Erz tragen  
Tunnel graben



Zwischenfälle beheben  
Reports und Statistiken interpretieren

---

## **3 Fragen für heute**

**1**

Wie verändert sich Arbeit durch Technologie und was sind die Auswirkungen auf Wachstum und Beschäftigung?

**2**

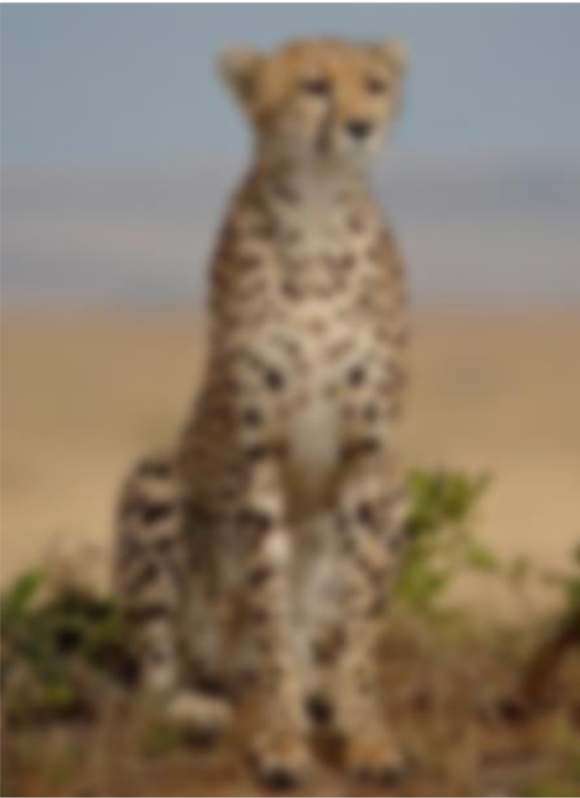
Was können Unternehmen und Politik tun?

**3**

Welche Auswirkungen hat COVID-19 auf diese Entwicklung?

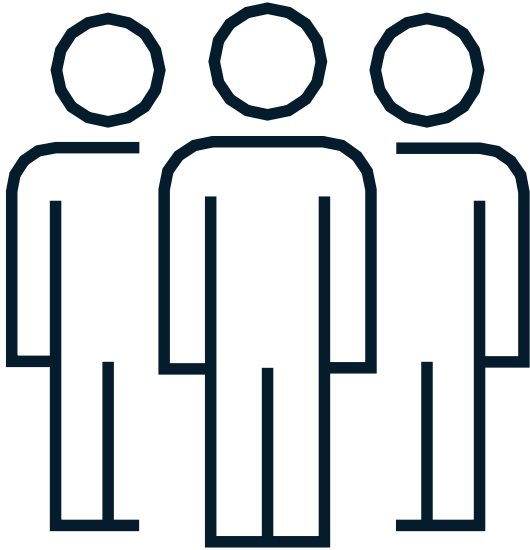
# KI und Automatisierung werden die Evolution von Jobs in den kommenden Jahren wesentlich beeinflussen

2011



26% Fehler

Menschen



5% Fehler

2016



3% Fehler

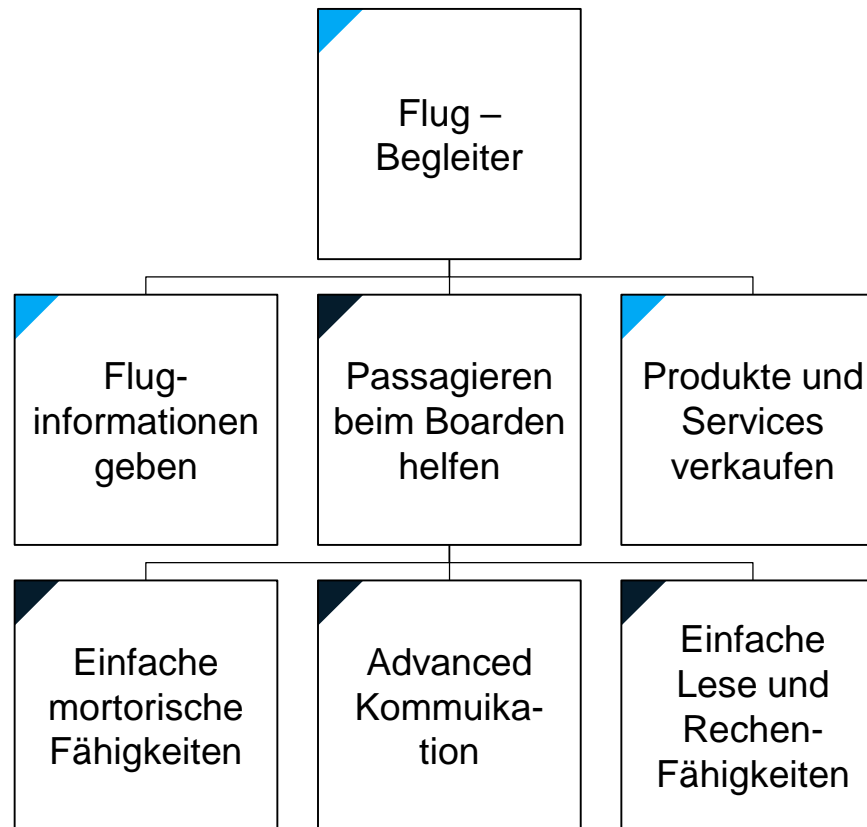
# Die Auswirkung von KI/Automatisierung auf die Zukunft der Arbeit lässt sich detailliert analysieren

## Taxonomy - Beispiel Flug-Begleiter

**Spezifische Beschäftigung**  
>800 in total

**Aktivitäten**  
>2,000 für alle Beschäftigungen

**Fähigkeiten**  
18 Faktoren



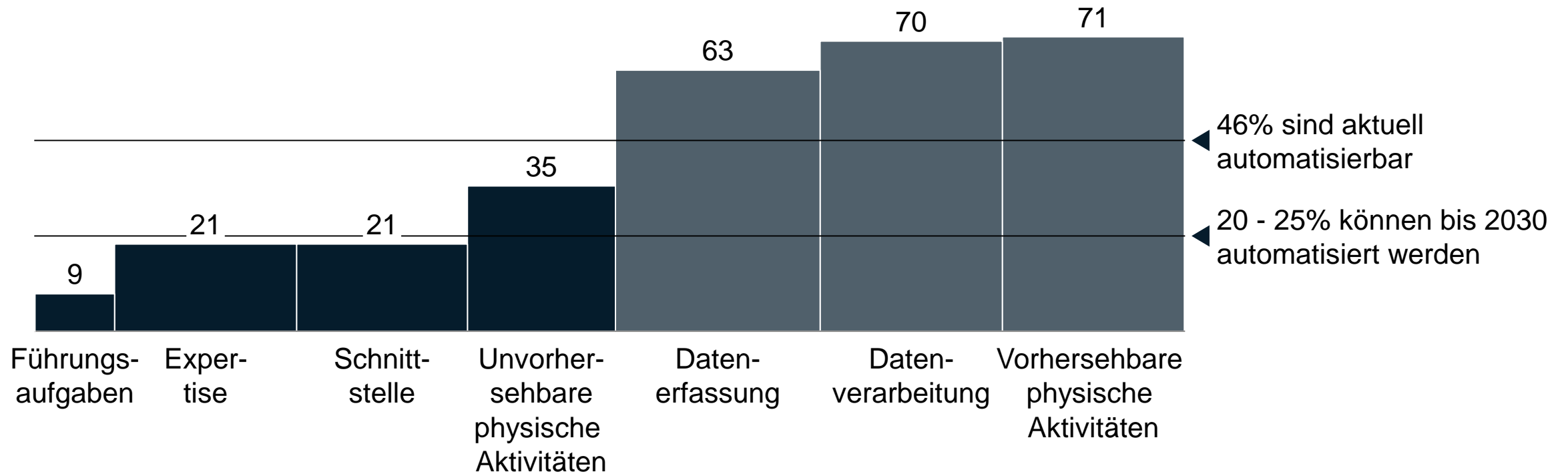
## Analyse-Ansatz



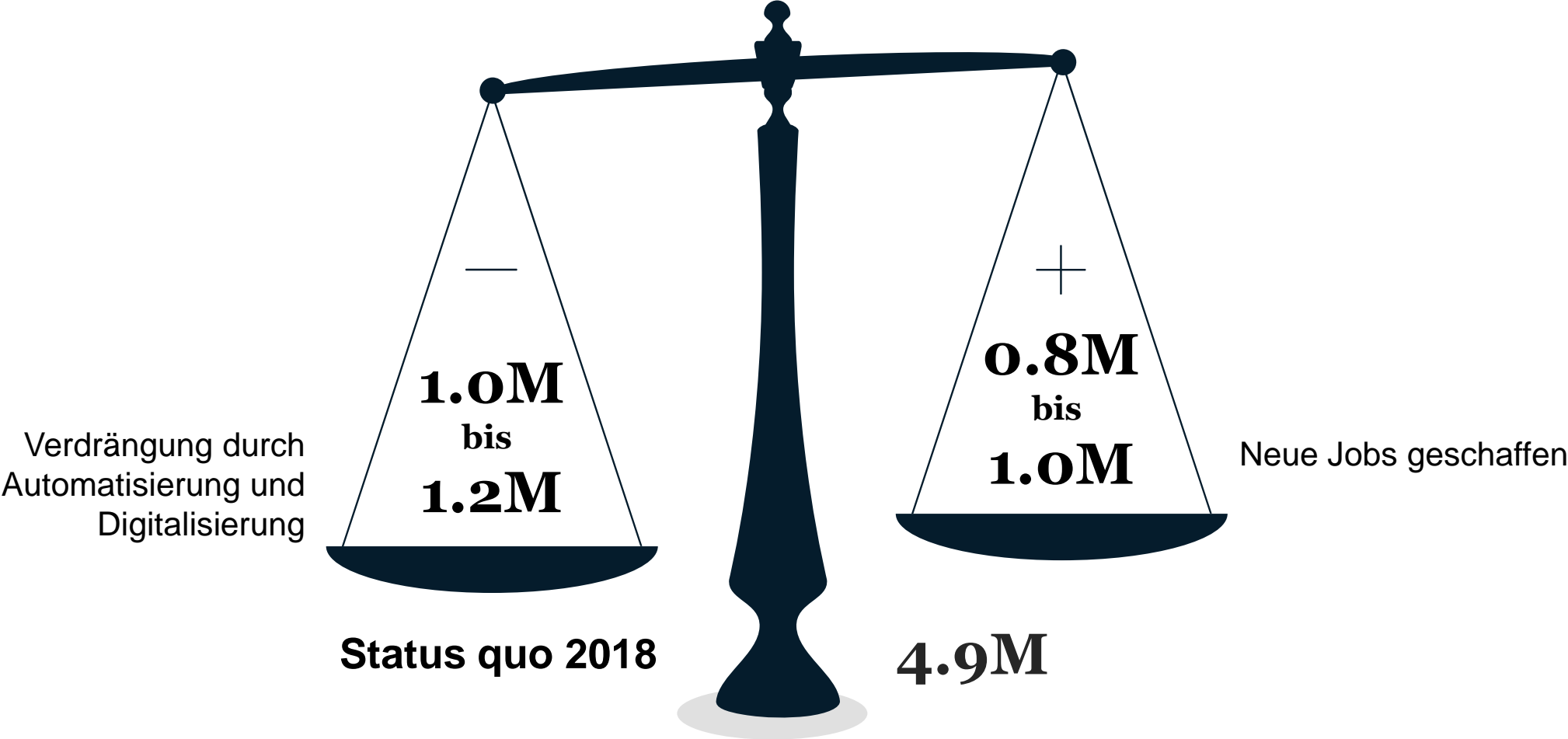
Note: Swiss labor data, calculated based on baseline of FTE 2014 plus new workers entering the labor force; MGI Jobs Lost, Jobs Gained Model.

# Etwa die Hälfte aller in der Schweiz gearbeiteten Stunden kämen für eine Automatisierung in Frage

Zeit für Aktivitäten, die anhand bereits verfügbarer Technologien automatisiert werden können  
2016, in Prozent

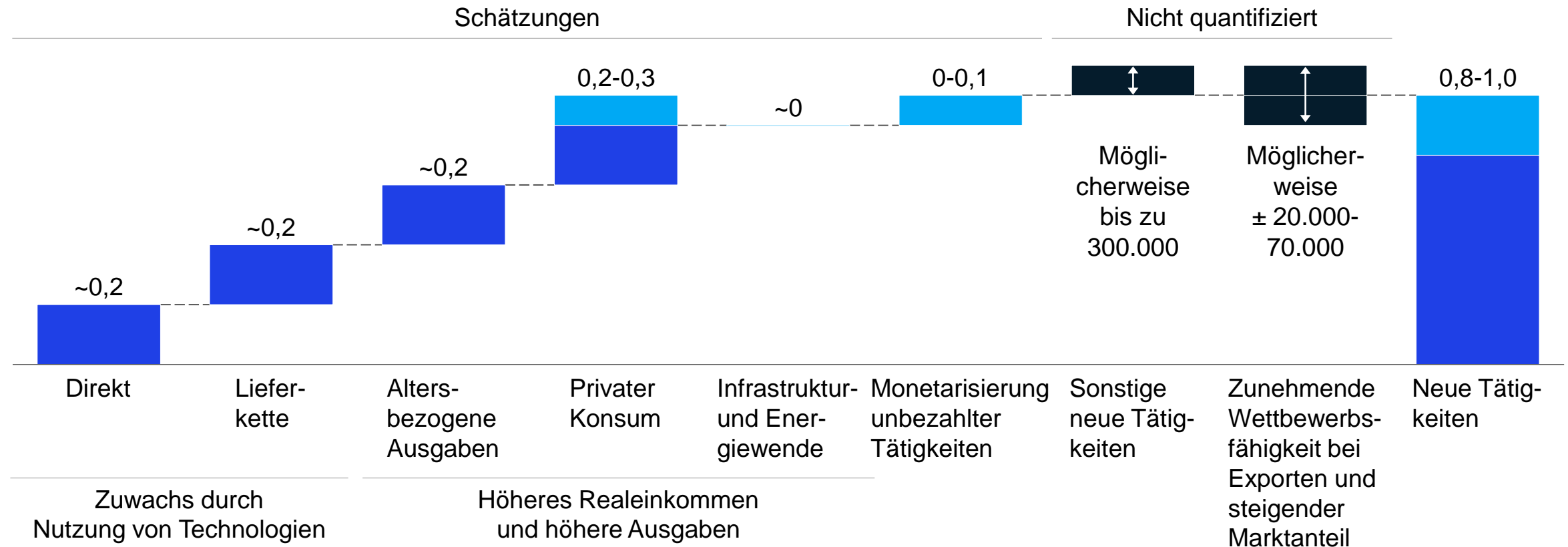


# Langfristig könnte die Zahl der neu geschaffenen Arbeitsplätze die Automatisierungsverluste ausgleichen



# Digitalisierung und andere Trends werden bis 2030 neue Tätigkeiten im Umfang von ca. 1 Mio. Stellen erschaffen

## Neue Tätigkeiten durch Automatisierung in Millionen



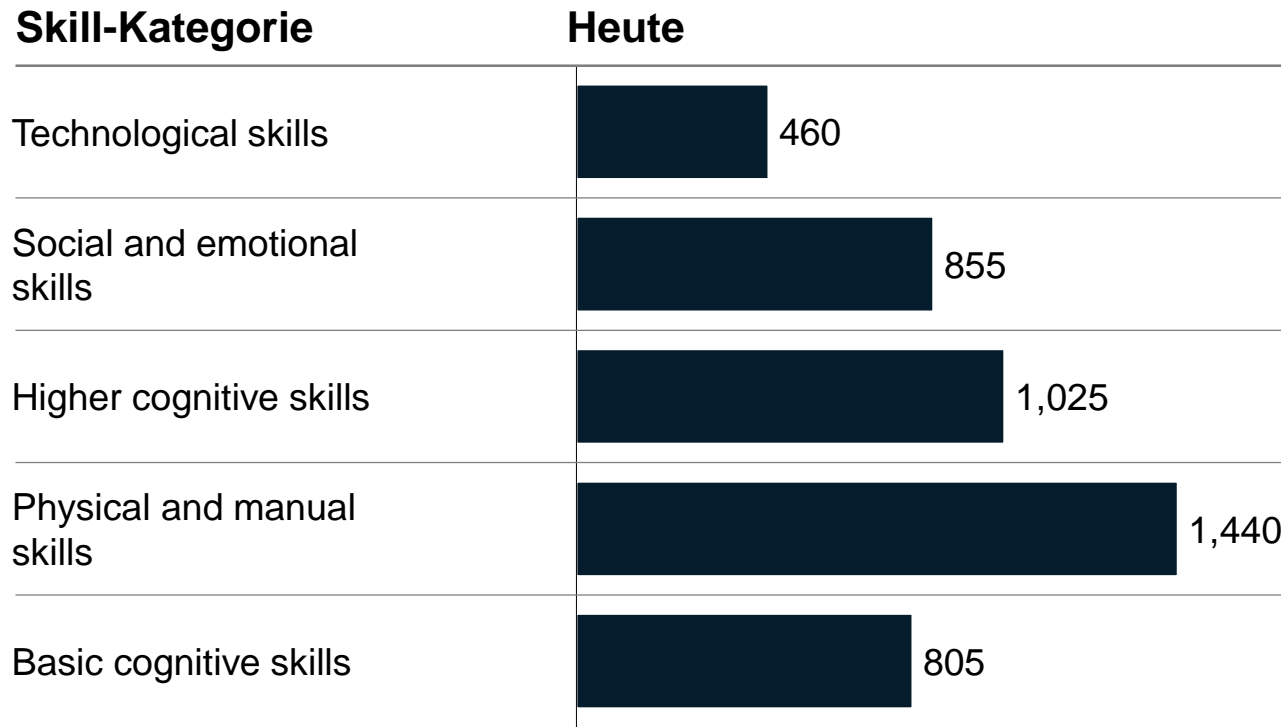


# Die fundamentale Herausforderung: 2 konträre Ungleichgewichte

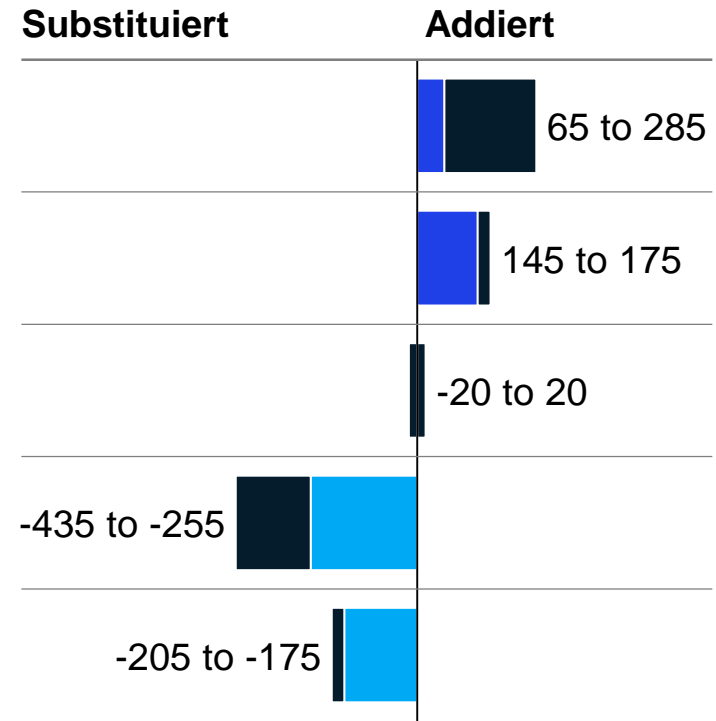
■ Further use of digital technologies within sectors, jobs, and activities
 ■ Automation-related shift in activities only

## Arbeitszeit auf Skills alloziert

People employed equivalents, thousands, rounded



## Job Äquivalente



Note: Calculation based on evaluation of change in people employed in an occupation from A future that works: Automation, employment, and productivity, McKinsey Global Institute, January 2017.

# 8 Ideen, wie die Skill-Ungleichgewichte verringert werden können

---



## Skill Mobilität erhöhen

**Harmonisierte Skill Taxonomien** über Sektoren und Länder hinweg einführen

Nationale **Prognosestellen für Skill Nachfrage** einführen, um Ausbildungsprogramme vorausschauend zu definieren

**Skill Pässe** einführen, um von Abschlüssen zu Skill-basierten Arbeitsmärkten zu kommen



## Mehr Ausbildung

**Neue Curricula** mit den erforderlichen sozialen/ emotionalen und technologischen Kompetenzen definieren

Arbeitskräfte verpflichten, **alle 15 Jahre an die Universität zurück zu kehren**



## Ökonomische Hebel

Gewinne durch Automatisierungstechnologie **anders besteuern** als Gewinne durch menschliche Arbeit

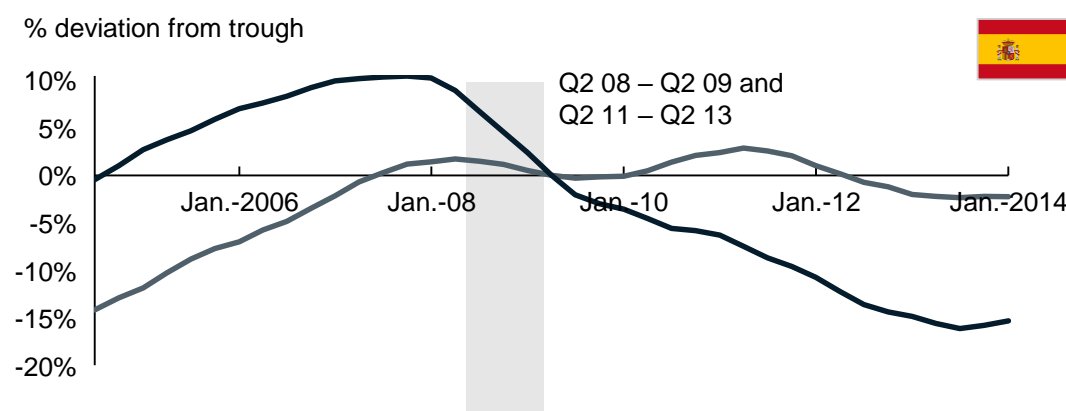
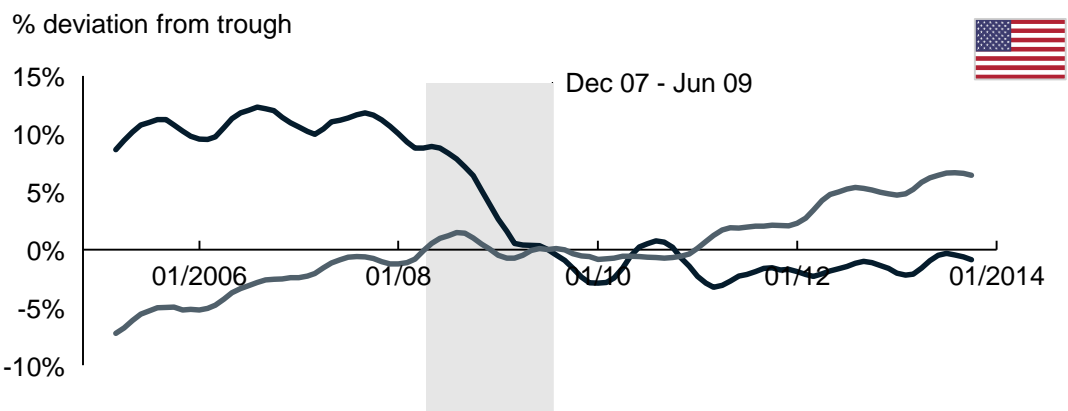
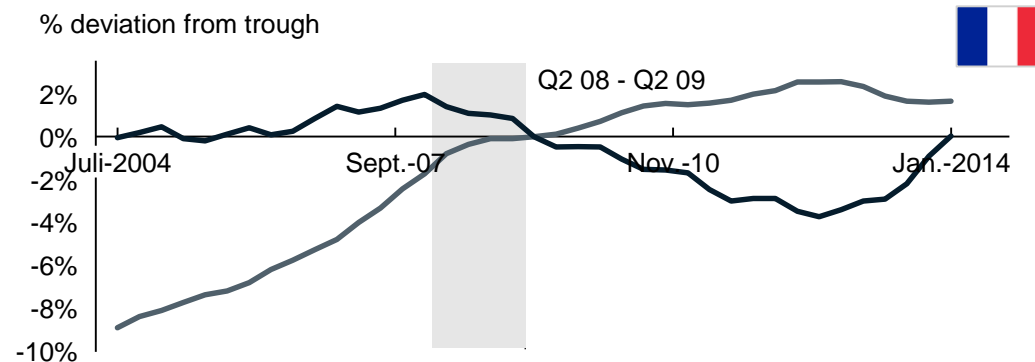
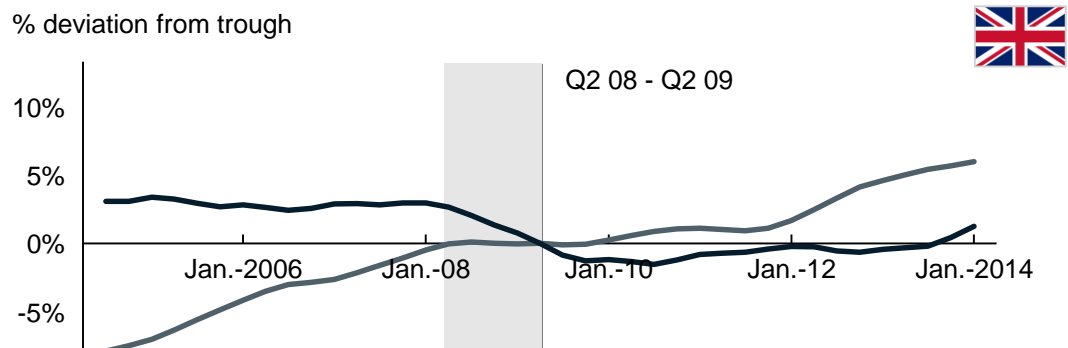
**Soziale Benefits direkt zwischen Individuum und Staat** organisieren, um Fluidität der Arbeitskräfte zu erhöhen

**Soziale Benefits an Fähigkeiten koppeln**, nicht an Arbeitszeit oder Einkommen

# Rezessionen beschleunigen die Verdrängung von einfachen Jobs

— Nonroutine — Routine ■ Recession

Routine and nonroutine employment from 2004-14, % deviation from trough (Q3 2009)<sup>1</sup>



1. Raw and 5-month rolling average shown for monthly microdata; routine and nonroutine based on David Autor's classification of 10 major occupational groups; trough determined from government business cycle data; excludes armed forces; ; Data from Q1 2011 onward based on quarterly growth rates due to shift from ISCO 88 to ISCO 08 mapping starting in Q1 2011

# COVID-19 wird die Transformation von 'Arbeit' weiter beschleunigen

---

Schnellere Automatisierung – **Verdrängung von einfache Arbeitskräften beschleunigt sich**

'**Working from home**' und hybride Modelle werden bleiben

Weitere **Zunahme von Zeitarbeit und unabhängigen Contractors**

Auswirkungen **treffen niedrige Einkommen, junge Arbeitskräfte und Frauen am härtesten**

Post-COVID **noch größere Transitions-Herausforderung** für die Arbeitswelt – Unternehmen und Politik müssen Programme anpassen, insbesondere für die gefährdeten Gruppen

---



---

„Es ist nicht die stärkste Spezies die überlebt  
und auch nicht die intelligenteste, sondern  
eher diejenige, die am ehesten bereit ist, sich  
zu verändern“

Charles Darwin

McKinsey  
& Company

# Vielen Dank!

**Kontakt:**

[eckart\\_windhagen@mckinsey.com](mailto:eckart_windhagen@mckinsey.com)

Alle Forschungsergebnisse des MGI finden sich unter  
[www.mckinsey.com/mgi](http://www.mckinsey.com/mgi)