

Digitalisierung

Mechatronik, EDV, Bildschirmarbeit, Textverarbeitung, Roboter, Computer Aided Design (CAD), Computer Integrated Manufacturing (CIM), Internet, E-Mail, Computer Telephony Integration (CTI), virtuelle Teams, Crowdfunding, Industrie 4.0, Internet der Dinge ...

- Mehrere Wellen der Automation und...
 - ... mehrere Automationsdebatten
- Verlust von Arbeitsplätzen und ...
 - ... neue Branchen und Berufe
 - ... andere Qualität der Arbeit

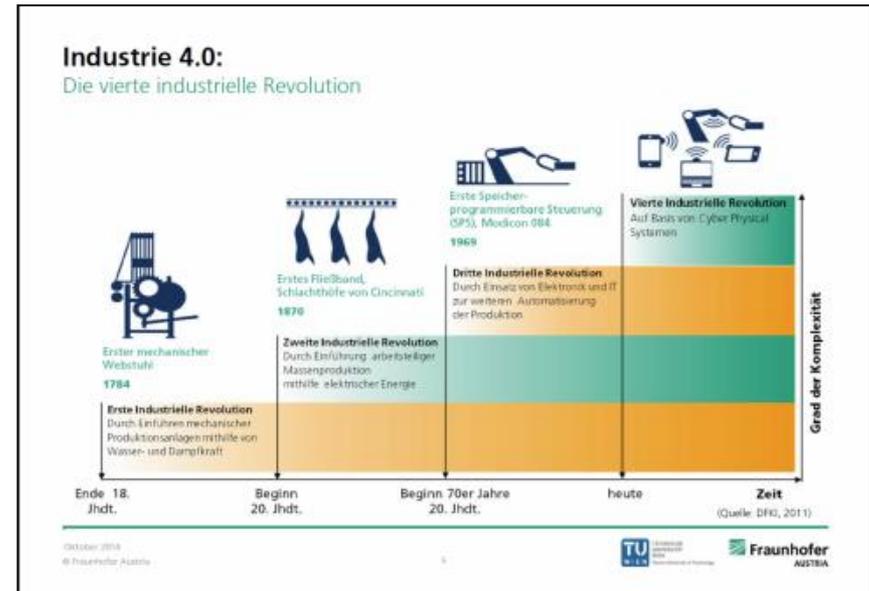
„Industrie 4.0“

Zusätzlich zu computer-gesteuerter Produktion und programmierbaren Maschinen:

„Cyber-physische Systeme“ und

„Internet der Dinge“

Behälter, Werkstücke, Maschinen etc. verfügen über Sensor- und Aktortechnik, werden vernetzt und in Wertschöpfungsketten integriert, Internet-Protokoll: „Internet der Dinge“



Automation und Arbeitsplätze

Prognosen über quantitative Beschäftigungswirkungen:
widersprüchlich und wenig belastbar

„Oxford-Studie“ (Frey/Osborne 2013) häufig zitiert:
47% der Jobs in den USA in 10 bis 20 Jahren automatisierbar

- Routinetätigkeiten automatisierbar; Nicht-Routinetätigkeiten können tw. in klar definierte Probleme umgewandelt werden
- Technische Möglichkeiten im Fokus – weniger die Arbeitsinhalte

Automation und Arbeitsplätze

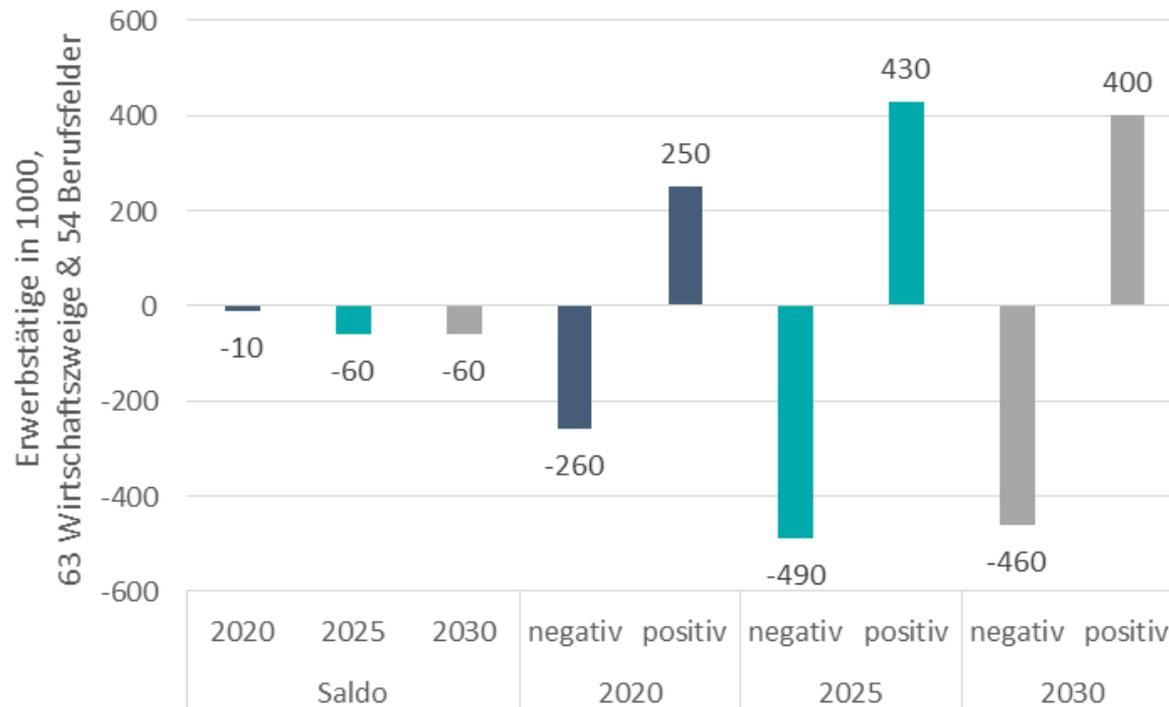
Arbeitsvermögens-Index (Pfeiffer/Suphan 2015):

Routine \neq Erfahrung

„71 % der Erwerbstätigen in Deutschland benötigen lebendiges Arbeitsvermögen im Umgang mit Komplexität und Unwägbarkeiten. Sie haben das dafür nötige Erfahrungswissen entwickelt und bringen es in ihrer Tätigkeit ein.“

Automation und Arbeitsplätze

Enzo Weber, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung:
Industrie 4.0 und die Folgen für Arbeitsmarkt
und Wirtschaft, Nürnberg 2015



Quelle: Enzo Weber, A&W Blog 2016

Digitalisierung und Kundenarbeit

- Digitalisierung in Dienstleistungsbranchen
- Auslagerung und Rationalisierung
- Einbeziehung der Konsument/innen in Selbstbedienung
- Arbeit durch ‚Prosumers‘ (ProduzentInnen und KonsumentInnen)
- verschwimmende Grenzen zwischen Konsum und Erwerb

Ortsunabhängigkeit der Arbeit?

- Digitale Arbeit: Immer und überall?
- Aus- und Verlagerung von Unternehmensfunktionen und Tätigkeiten
- Verschiebungen in der internationalen Arbeitsteilung
- Räumliche und zeitliche Entgrenzung der Arbeit
- Ortsunabhängigkeit von Arbeit muss erst hergestellt werden
- Grenzen der Aus- und Verlagerung

[Back To Job Postings](#)

Design a powerpoint slide

Public - Posted 6 days ago - [View](#) or [Edit](#) this job post

 You have made [1 offer](#) that hasn't been accepted yet ✕

4 applicants Sort by: Show Agency Contractors

 **Applicants** 4

 Shortlisted 1

 Messaged 0

 Hidden 0

 Offers 1

[2 Withdrawn or Declined](#)

- 

Rozelle Trixie Reyes
Prezi & PowerPoint Presentation Expert, Model & Stylist, Voi...
\$33.33 ★★★★★ 4.97 10+ hours Philippines  1/2 qualifications

Good day. I am interested with this job application. I understand that you have placed in your requirement that you are looking for agency contractors only, but I'm ... [More](#)

 Shortlist 
- 

Paul Rodrigue
Well Rounded Individual
\$20.00 No Feedback New to oDesk United States  1/2 qualifications

I'm writing in response to your post for the Powerpoint slide. I'm a college student and I have to make presentations often using power points. I am able to ... [More](#)

 Shortlist 
- 

Paulus Antasari
Power Point Developer
\$27.78 No Feedback New to oDesk Indonesia  1/2 qualifications

Hi, there. I'm a softskill trainer, and this will be an honour for me to serve you. I have enough experience and skill to fulfill your requirement, because I've ... [More](#)

 Shortlist 
- 

Swati Deedwania [View Offer](#)
Power Point, Creative Writing
\$22.22 No Feedback New to oDesk India  1/2 qualifications

Hi I have been executing similar jobs on other websites. You may like to utilize my services for

Arbeit im Internet: Crowdsourcing

- Crowdsourcing: Aufgaben werden an eine offene Zahl von InternetnutzerInnen oder InteressentInnen ausgeschrieben
- digitale Arbeit: Softwareentwicklung, Übersetzung, graphisches Design, Lektorat, Video/Foto/Audio, Journalismus, Administration, Marketing, Bildung etc.
- große Zahl an Plattformen als Vermittler: PeoplePerHour, Elance, oDesk, 99Designs etc.
- fließende Grenze zwischen bezahlter und unbezahlter Arbeit (Konsument/innen als Designer/innen, Digitalisierung als Spiel etc.)
- Microwork: Ausschreibung kurzer, repetitiver „Human Intelligence Tasks“ (Mturk, Clickworker)

Qualität digitalisierter Arbeit

Professionalisierung:

Technische Unterstützung für qualifizierte, selbstorganisierte Arbeit, Höherqualifizierung

Standardisierung:

Vereinfachung der Arbeit, Abbau von Handlungsspielräumen, ständige Überwachung

Augmented Reality

VW bringt Datenbrillen in den Serieneinsatz

AutomotiveIT, 23. November 2015

„Bei der Kommissionierung erhält der Nutzer in seinem Sichtfeld der Brille automatisch alle notwendigen Informationen wie den Entnahmeplatz oder die Teilenummer eingeblendet. Das Wearable scannt zudem die Barcodes der Bauteile: Ist das richtige Teil entnommen, wird es grün eingefärbt, wurde das falsche Bauteil gegriffen, erscheint eine Warnung in rot.“

<http://www.automotiveit.eu/vw-bringt-datenbrillen-in-den-serieneinsatz/news/id-0051337>

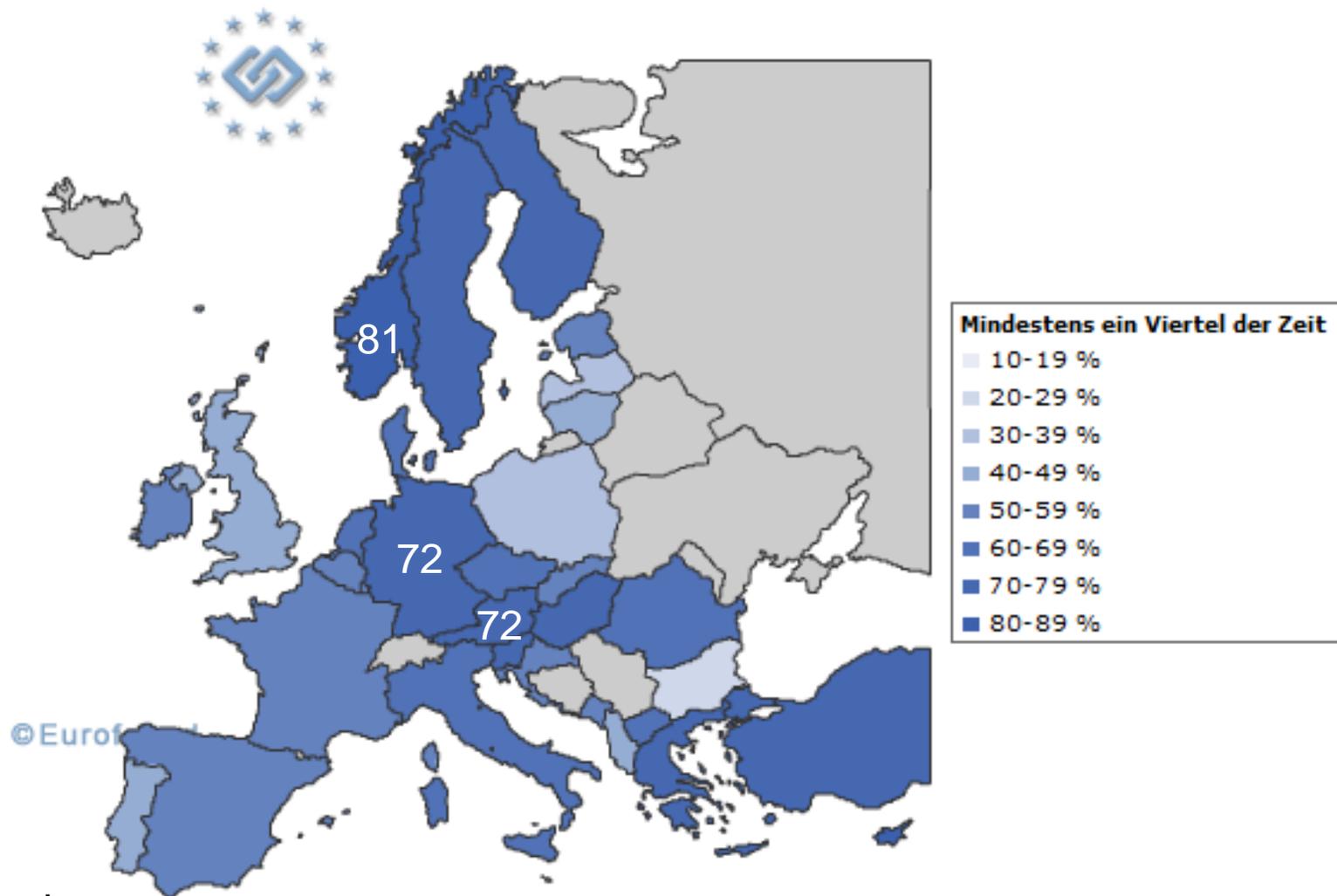
Arbeitssparende Technik – technologische Arbeitslosigkeit?

- Verlust von Arbeitsplätzen...
- ... aber auch neue Branchen und neue Arbeitsplätze
- entscheidend:
 - Nachfrage, Verteilung des Reichtums, ökologischer Konsum
 - globale Gerechtigkeit
 - Verteilung der Arbeit, Arbeitszeit

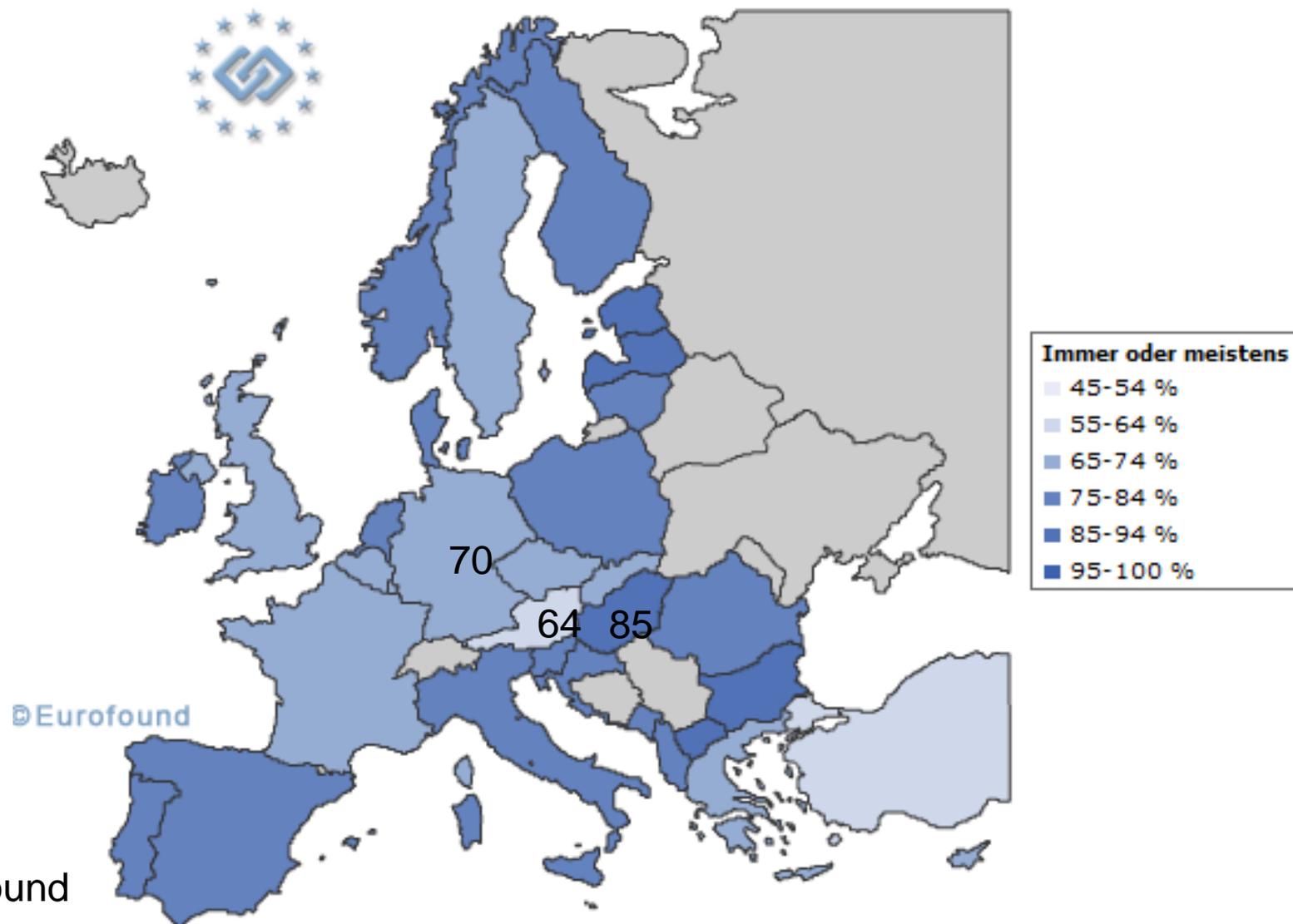
Wege aus der Arbeitslosigkeit

Ausgangspunkt: Intensivierung und Flexibilisierung

Kommt es bei Ihrer Arbeit vor, dass Sie in sehr hohem Tempo arbeiten müssen?



Haben Sie genug Zeit, Ihre Arbeit zu erledigen?



Quelle: Eurofound

Arbeit im Pflegeheim

„Einen Monat kann ich vorplanen, aber in dem Monat ändert es sich oft. Ich hatte einmal in einer Woche dreimal Dienstplanänderung.“

„Generell nicht einfach und wenn du halt dann auch noch, ja, wenn du jetzt irgendjemanden kennenlernst, dann ist es auch schwierig, irgendwie zum einen Termin zu finden, zum was sich mal treffen oder so, es ist schon nicht einfach ja [...], wenn er im gleichen Bereich ist, ist es noch schwieriger.“

Quelle: Esther Maria Köb (2016): „Schönen Sonntag“, Masterarbeit am Institut für Soziologie der Universität Wien

Wege aus der Arbeitslosigkeit

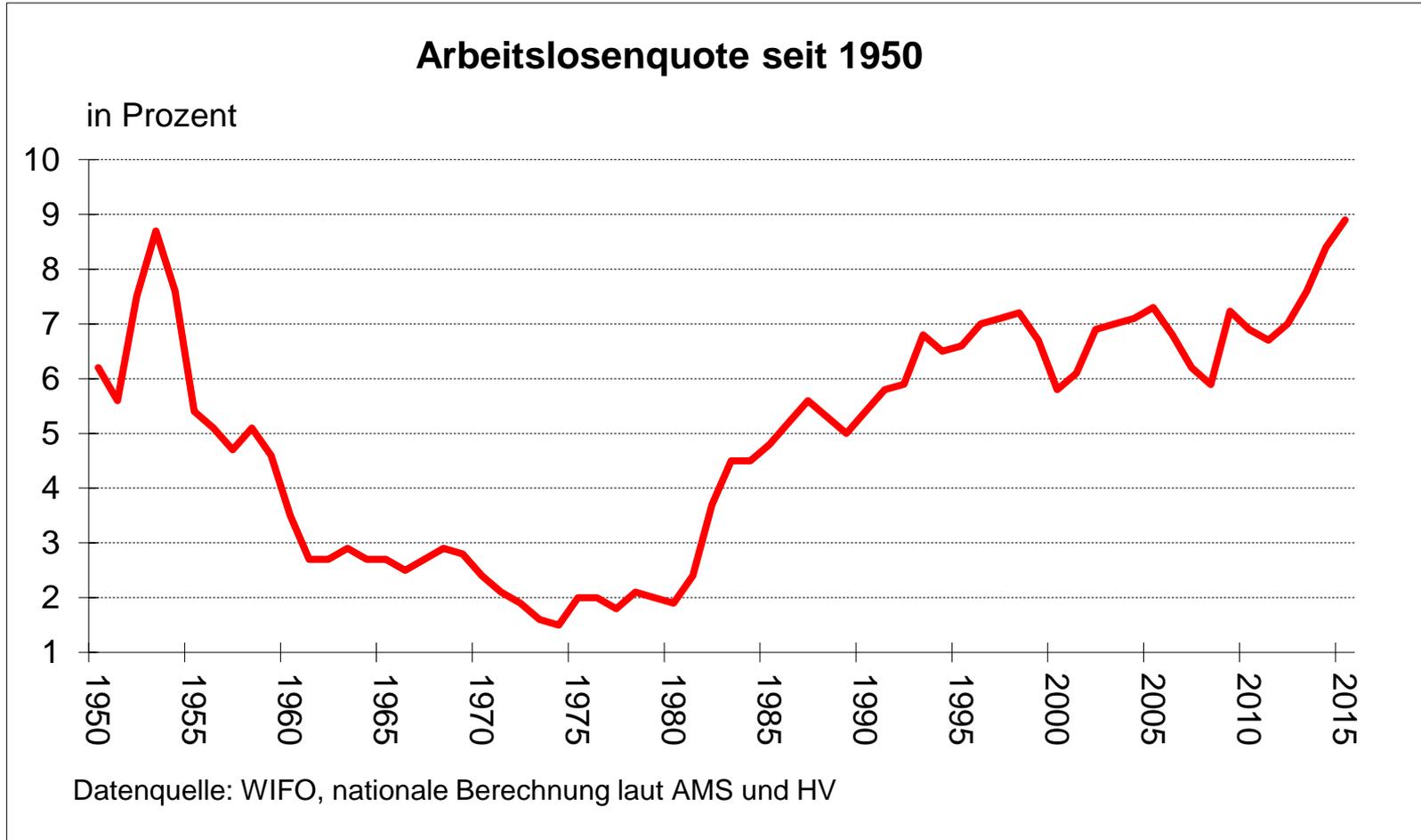
Ausgangspunkt: Intensivierung und Flexibilisierung

- Umverteilung der Arbeit → weniger Zeitdruck
- Umverteilung der Arbeit → bessere Planbarkeit flexibler Arbeitszeiten
- Umverteilung der Arbeit → steigender Zeitwohlstand
- Personalbemessung, Springer/innen, Projektplanung...
- Solidaritätsprämienmodell?

Wege aus der Arbeitslosigkeit

Verkürzung der Arbeitszeit zur Umverteilung der Arbeit

Arbeitslosigkeit



Arbeitsvolumen



Unselbständig Erwerbstätige nach Ausmaß der täglichen Arbeitszeit (2013)

	in 1.000	in %
Männer in Vollzeit	1.679,2	100,0
darunter: mehr als 10 h Tagesarbeitszeit	648,5	38,6
davon:		
Nur einmal in den letzten 4 Wochen	138,3	8,2
Öfter, etwa an einem Tag pro Woche	245,8	14,6
Öfter, an mehreren Tagen pro Woche	264,5	15,7
Frauen in Vollzeit	940,3	100,0
darunter: mehr als 10 h Tagesarbeitszeit	242,3	25,8
davon:		
Nur einmal in den letzten 4 Wochen	55,9	5,9
Öfter, etwa an einem Tag pro Woche	89,1	9,5
Öfter, an mehreren Tagen pro Woche	97,4	10,4

Quelle: STATISTIK AUSTRIA, Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung Q1 2013.

Wege aus der Arbeitslosigkeit

- Verkürzung der Arbeitszeit zur Umverteilung der Arbeit
- Wochen-, Jahres-, Lebensarbeitszeit
 - Mehr Arbeitsplätze, aber auch...
 - ...Gesundheit
 - ...Bildung
 - ...Gleichstellung
 - ...politisches und zivilgesellschaftliches Engagement
 - ...

Zusammenfassung

- Digitalisierung → keine klar vorhersehbaren quantitativen oder qualitativen Folgen
- Folgen nicht aus Technik ableitbar → ökonomische, soziale und politische Fragen
- Welche gesellschaftlichen Ziele sollen mit arbeitssparender Technik erreicht werden?
- „Gute Arbeit“ als Ziel? → Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen
- Arbeit ent-dichten und ent-schleunigen
- Arbeitszeitverkürzung: Umverteilung der Arbeit und...
- ... der Rationalisierungsgewinne

John Maynard Keynes (1930): „Wirtschaftliche Möglichkeiten für unsere Enkelkinder“

“... technologische Arbeitslosigkeit. Das bedeutet Arbeitslosigkeit, die entsteht, weil wir schneller Mittel entdecken, Arbeit zu sparen, als neue Verwendungen für die Arbeit finden.

Aber das ist nur eine vorübergehende Phase mangelhafter Anpassung. **Langfristig bedeutet es, dass die Menschheit ihr wirtschaftliches Problem gelöst hat.** Ich würde vorhersagen, dass der Lebensstandard in den fortgeschrittenen Ländern in hundert Jahren vier oder acht Mal höher ist als heute...

... die Arbeit, die noch übrig sein wird, sollte möglichst breit verteilt werden. 3-Stunden-Schichten oder 15-Stunden-Wochen könnten das Problem für längere Zeit aufschieben.”