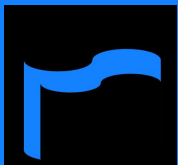


B(U)ILDUNG 4.0

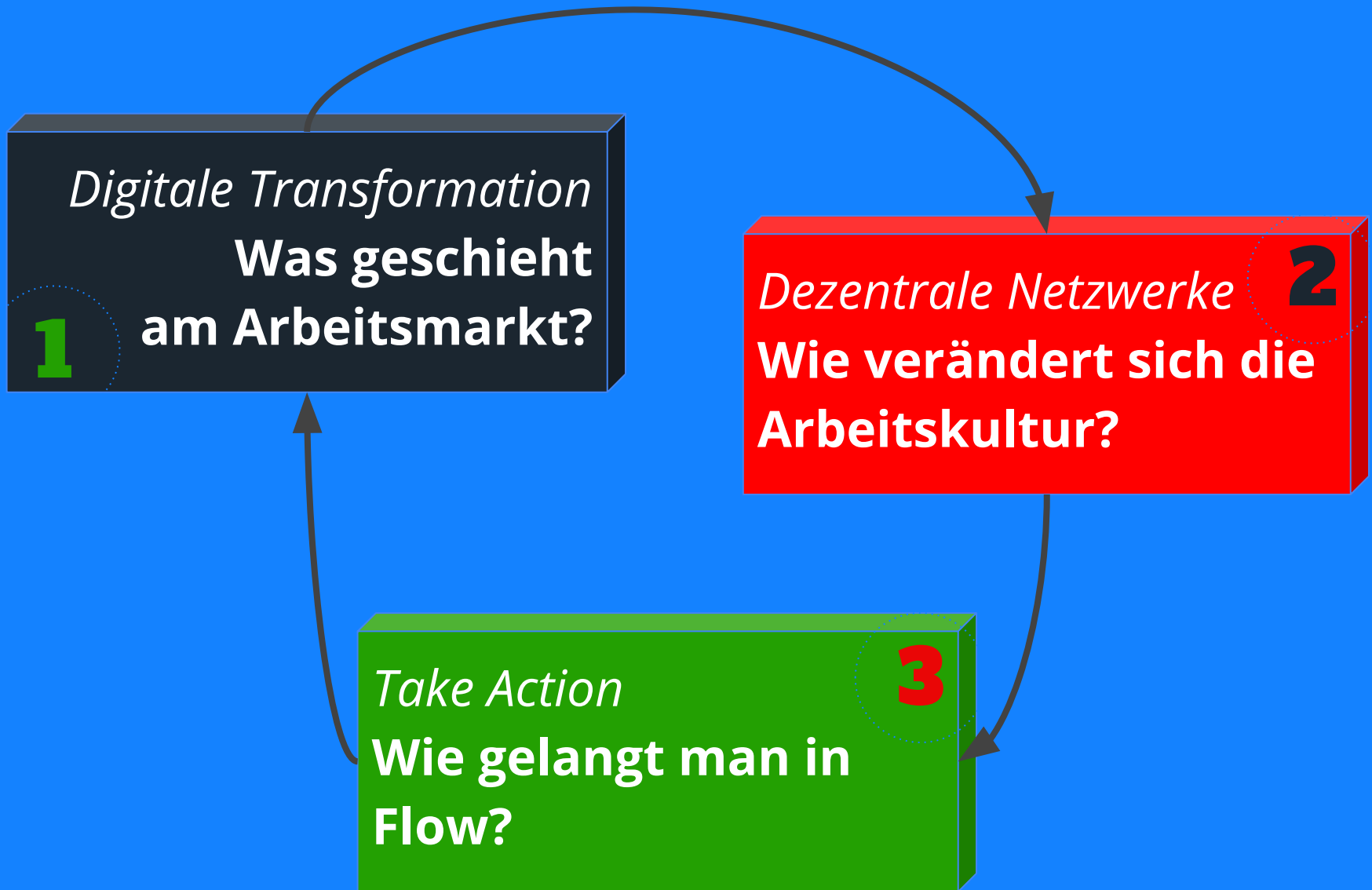
Wie kann ich meinen persönlichen wie beruflichen Flow erreichen?



Dr. Anja C. Wagner

13. Februar 2019





Digitale Transformation
Was geschieht am Arbeitsmarkt?

1

THE FUTURE OF EMPLOYMENT: HOW SUSCEPTIBLE ARE JOBS TO COMPUTERISATION?

Carl Benedikt Frey &
Michael A. Osborne

17. September 2013

*Bild: Oxford Martin School
& Faculty of Philosophy*

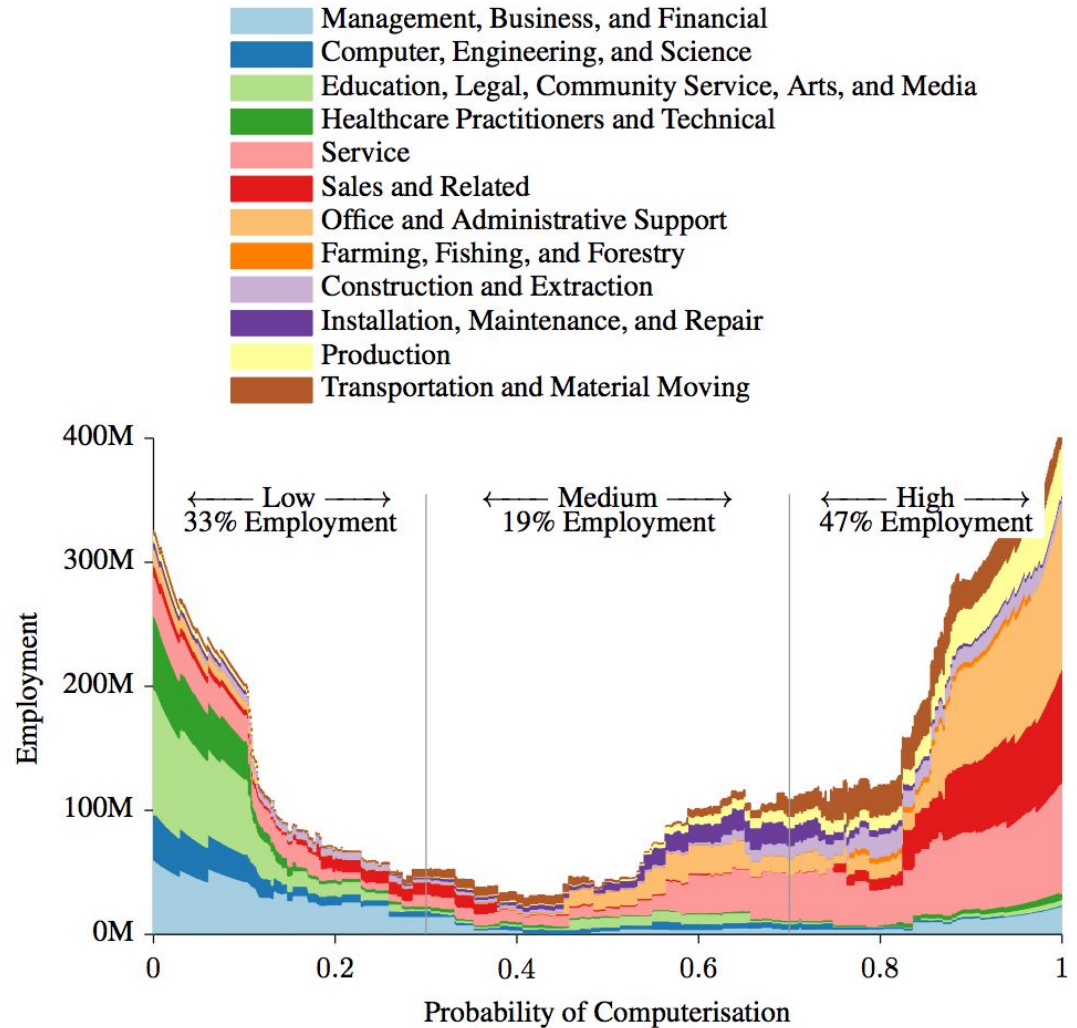


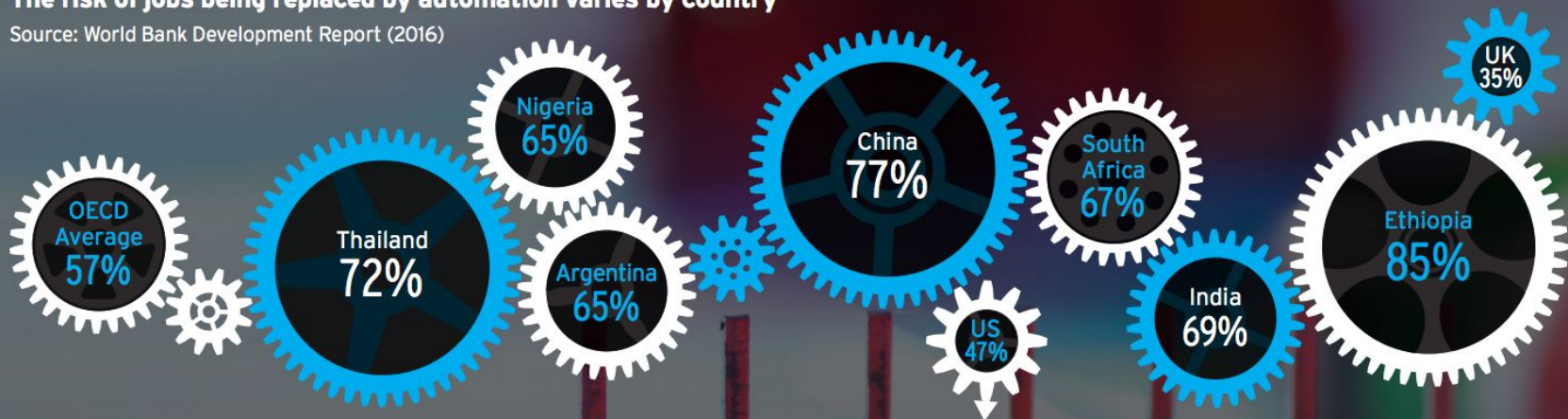
FIGURE III. The distribution of BLS 2010 occupational employment over the probability of computerisation, along with the share in low, medium and high probability categories. Note that the total area under all curves is equal to total US employment.

47 %

....aller bestehenden US-Jobs in Gefahr (2013)

The risk of jobs being replaced by automation varies by country

Source: World Bank Development Report (2016)

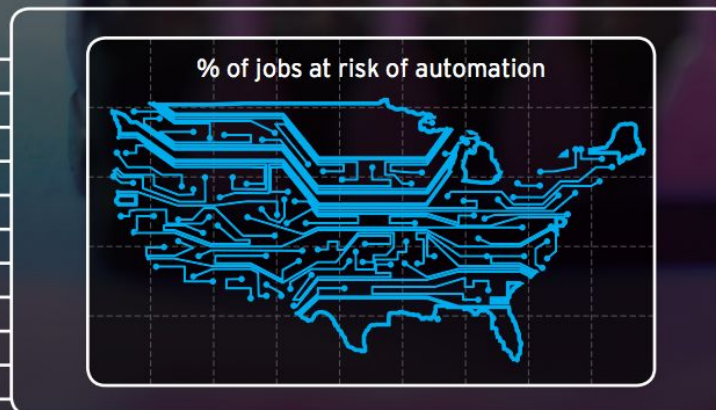


47% of US jobs are at risk from automation, but not all cities have the same job risk

Source: Berger, Frey and Osborne (2015)

Least at risk

Boston	38.40%
Washington D.C.	38.40%
Raleigh	39.70%
Baltimore	40.40%
New York	40.70%
Bridgeport	41.10%
Toms River	41.20%
Richmond	41.40%
Minneapolis	41.40%
Denver	41.50%
San Francisco	41.70%



Most at risk

45.80%	Houston
45.90%	Sacramento
46.00%	Dayton
47.00%	Los Angeles
47.10%	Harrisburg
47.10%	Oklahoma City
47.90%	Grand Rapids
48.40%	Reading
48.50%	Greensboro
49.10%	Las Vegas
53.80%	Fresno

© 2016 Citigroup

Der offizielle Dialogprozess **Arbeiten 4.0** des BMAS startete 2015



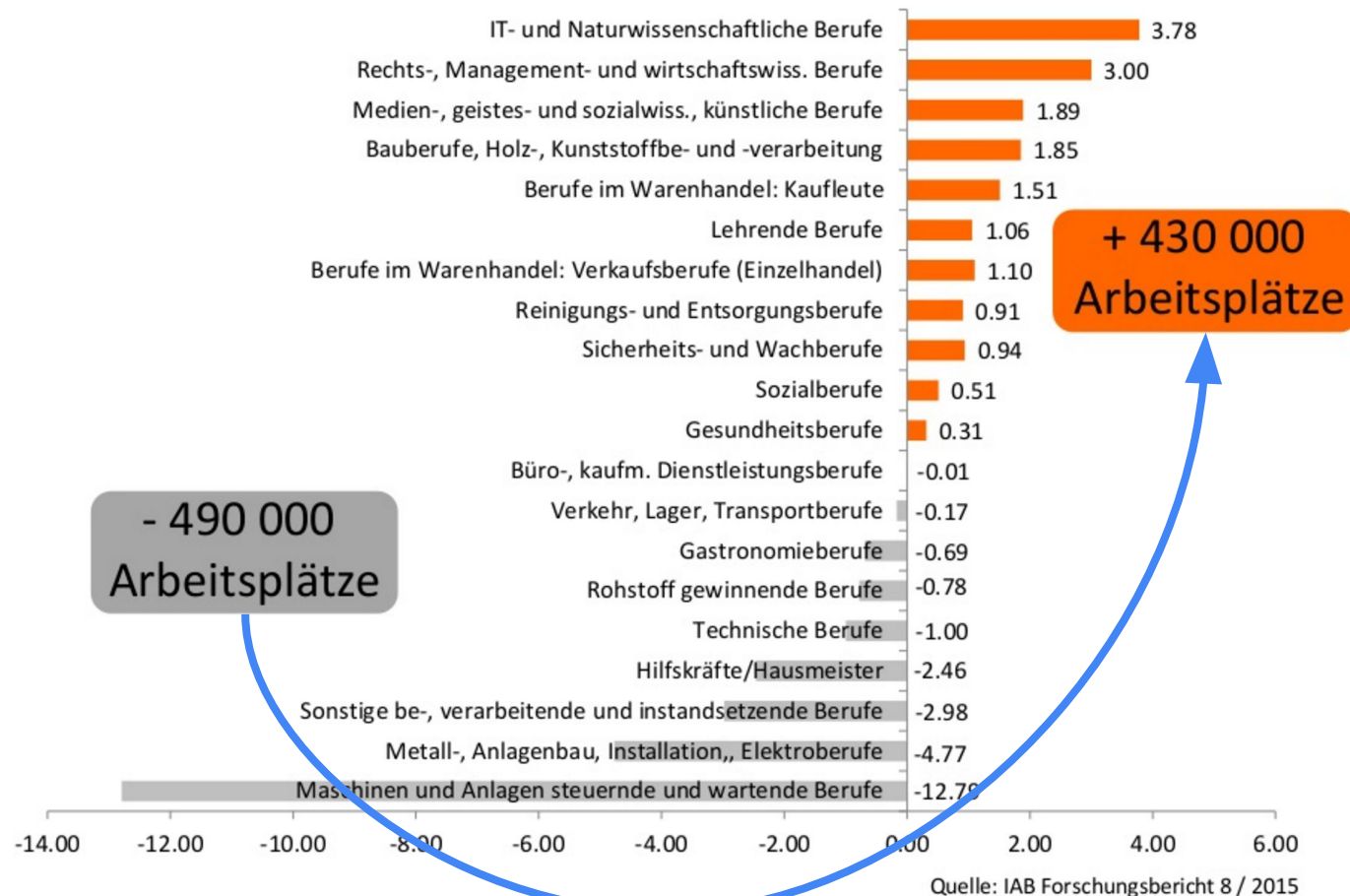
<https://www.arbeitenviernull.de>



Die Lösung scheint ganz einfach: Es braucht mehr Weiterbildung! Denkste ...

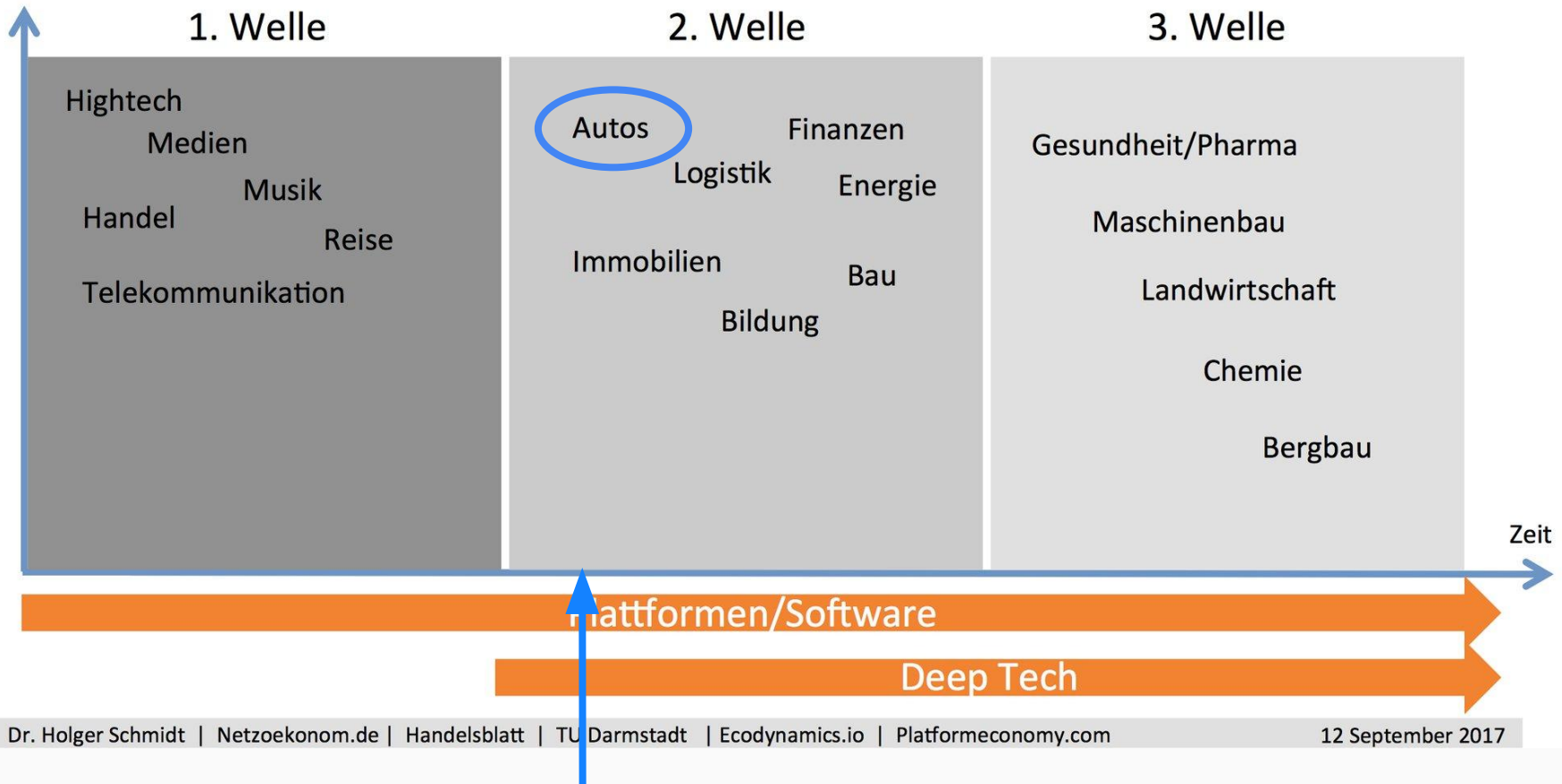
Einfluss von Industrie 4.0 auf Erwerbstätigenzahl

Einsatz in den Sektoren „Verarbeitendes Gewerbe“ und „Landwirtschaft“ / Änderung bis 2025 in Prozent



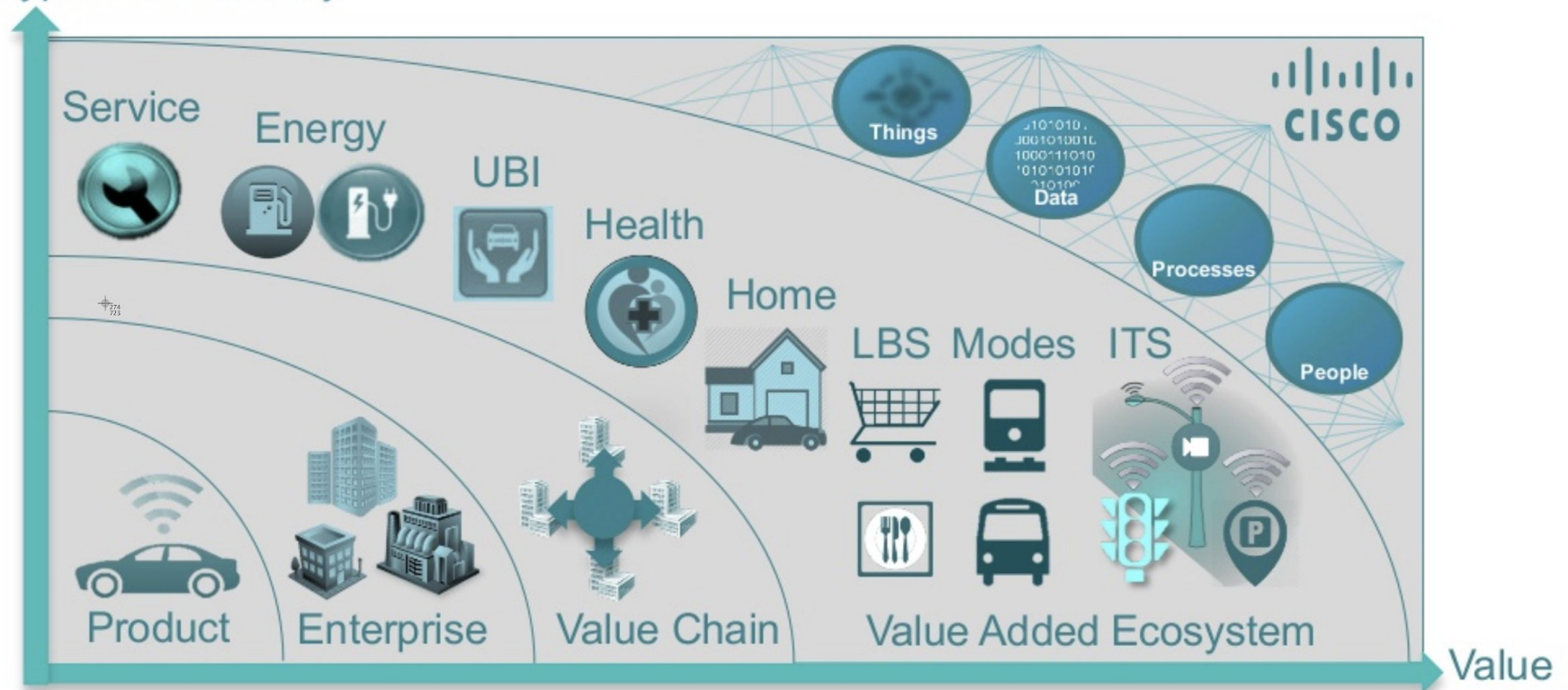
Digitalisierung der Branchen

Wirkung auf
Geschäftsmodell



Internet of Cars: Four Digitization Phases

Hyper-Connectivity







Google is working on a **satellite constellation**



Google has patented a new *global-scale communication system* that includes over 1000 satellites

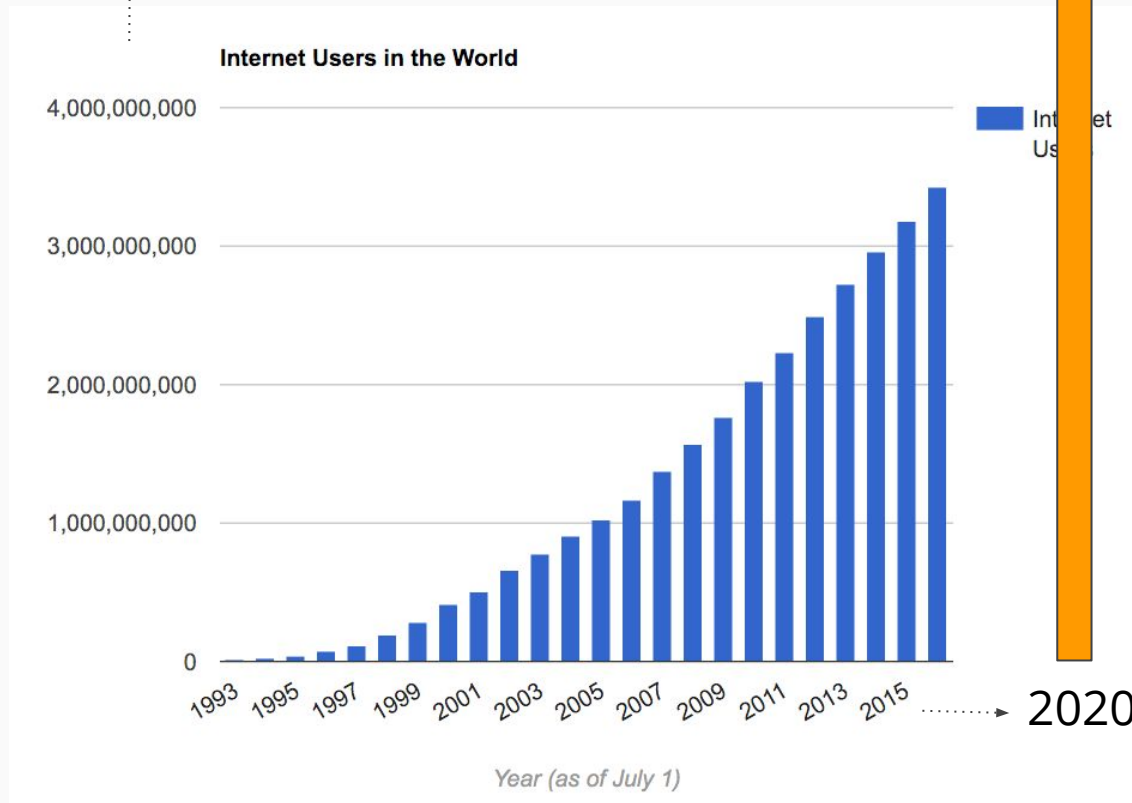
[Check how this satellite constellation works>](#)



Zeiten- wende



8,000,000,000

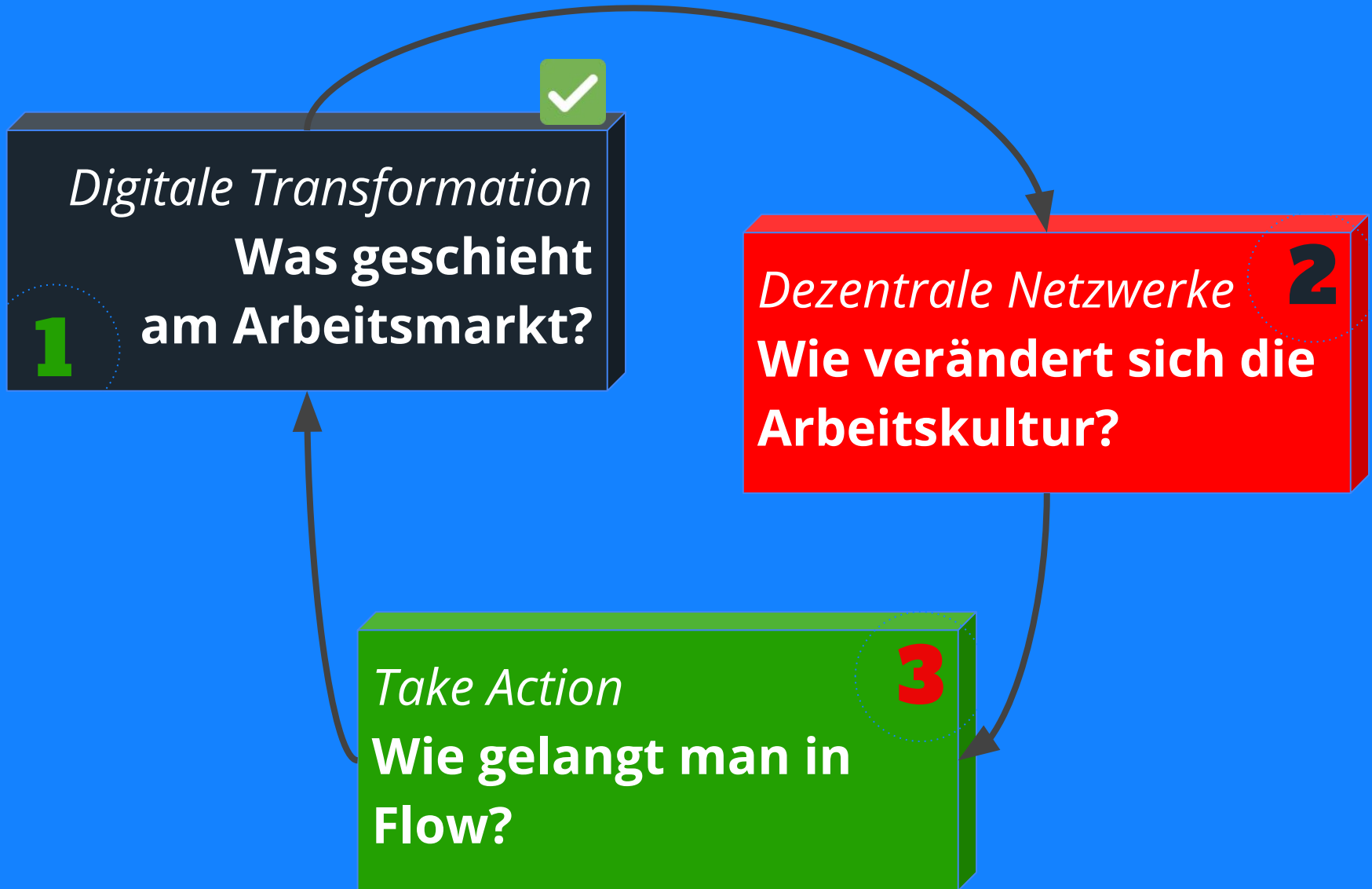


Siehe <http://www.internetlivestats.com/internet-users/>



Wir leben in einer globalen
Netzwerkgesellschaft - und
sind alle über das Internet
miteinander verbunden.





2

Dezentrale Netzwerke
**Wie verändert sich
die Arbeitskultur?**



Was sind die Treiber?

Nr.1

Exponentielle Technologien



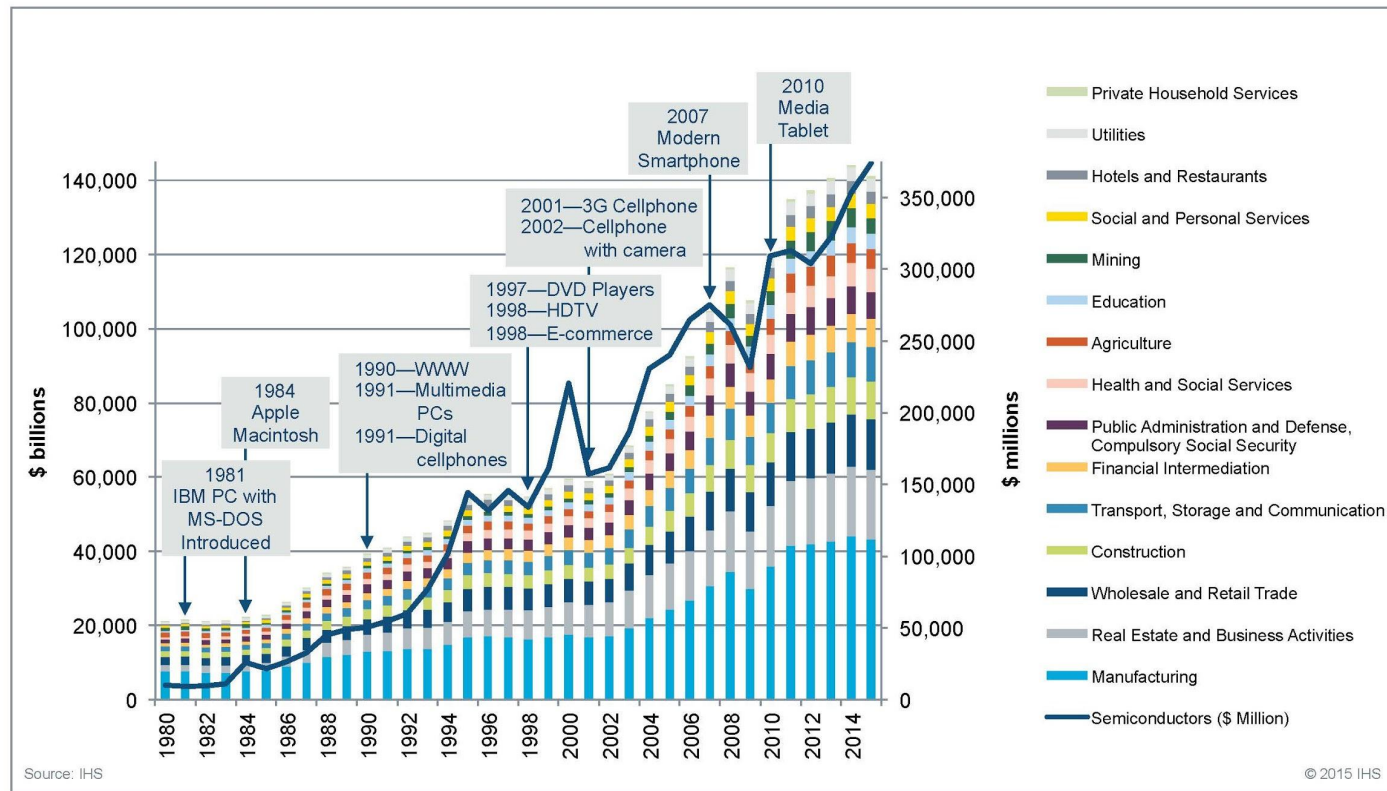
Moore's Law: Wachstum der Halbleiterindustrie ermöglicht globale Produktion

Information | Analytics | Expertise



Semiconductor growth tracks global output

Worldwide gross output by industry (\$ in billions, left axis) and semiconductor sales (\$ in millions, right axis)



CELEBRATING THE 50TH ANNIVERSARY OF MOORE'S LAW

DATA

Nr.2

Welt- verbesserungs- kultur



Aus diesem Gemisch entstand...

...die sogenannte
"kalifornische
Ideologie"

FROLLEINFLOW



Nr.3

Diverse
Entwicklungs-
strömungen



Demographische Entwicklung	Technisch-ökonom. Entwicklungen	Soziale Entwicklungen
Schrumpfende Gesellschaft	Globalisierung	Bewusstsein für Nachhaltigkeit
Verlängerung der Lebensdauer	Digitalisierung	Wertewandel
Alternde Bevölkerung & Belegschaft	Automatisierung	Diversität
Nachwuchsmangel	Beschleunigung bei gleichzeitiger Komplexität	Feminisierung
	Innovationsdruck + Kostendruck	Kundenspezifische Anpassungen
	Wissensgesellschaft + Innovationsgesellschaft	Work-Life-Balance als Lebensplan
		Urbanisierung
		Polarisierung der Gesellschaft

A vertical bar on the left side of the slide, composed of two adjacent rectangles: an orange one on the left and a white one on the right.

NEW WORK

NEW WORK

Frithjof Bergman

- **Erwerbsarbeit**
- *High-Tech- Self-Providing*
(Selbstversorgung)
und smart consumption
- Arbeit, die man
wirklich, wirklich will

NEW WORK

Frithjof Bergman

- 
- **Erwerbsarbeit**
 - *High-Tech- Self-Providing*
(Selbstversorgung)
und smart consumption
 - Arbeit, die man
wirklich, wirklich will

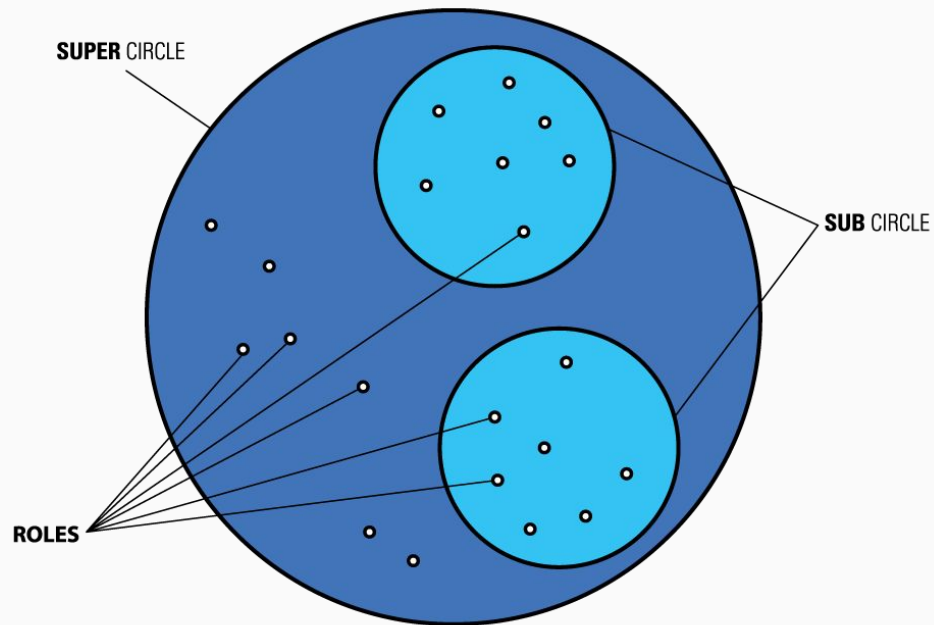
Menschen möchten selbstorganisiert auf Augenhöhe arbeiten.



COVO

FROLLEINFLOW

Flache Hierarchien durch Selbstorganisation (Holacracy etc.)



Artikel in
[Business Insider](#)

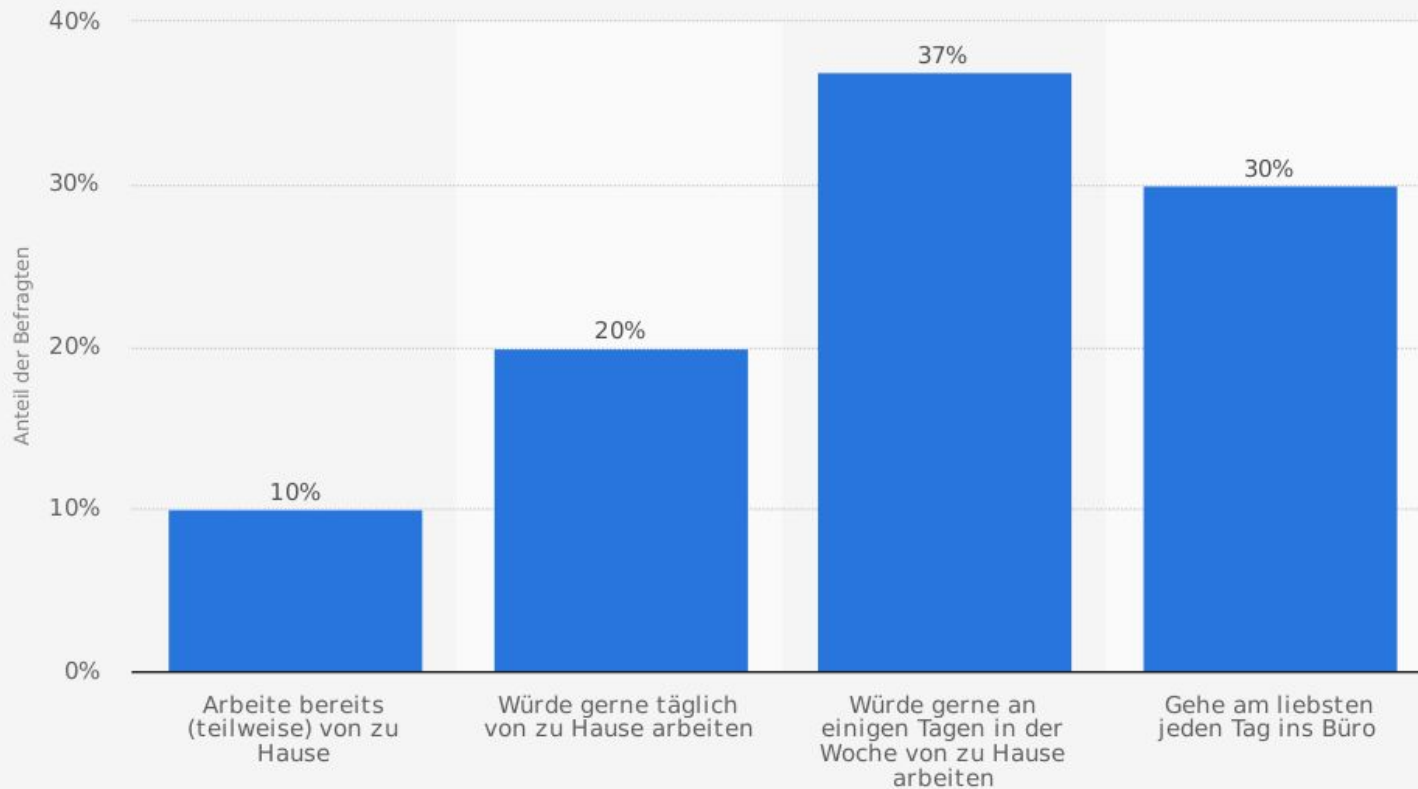
Bild von [Holocracy One](#) | Beispiel [Zappos Insights](#)

Optimierte Zusammenarbeit durch verteiltes Arbeiten

Siehe z.B. [Automattic \(WordPress.com\)](https://www.wordpress.com)



Würden Sie gerne von zu Hause arbeiten?

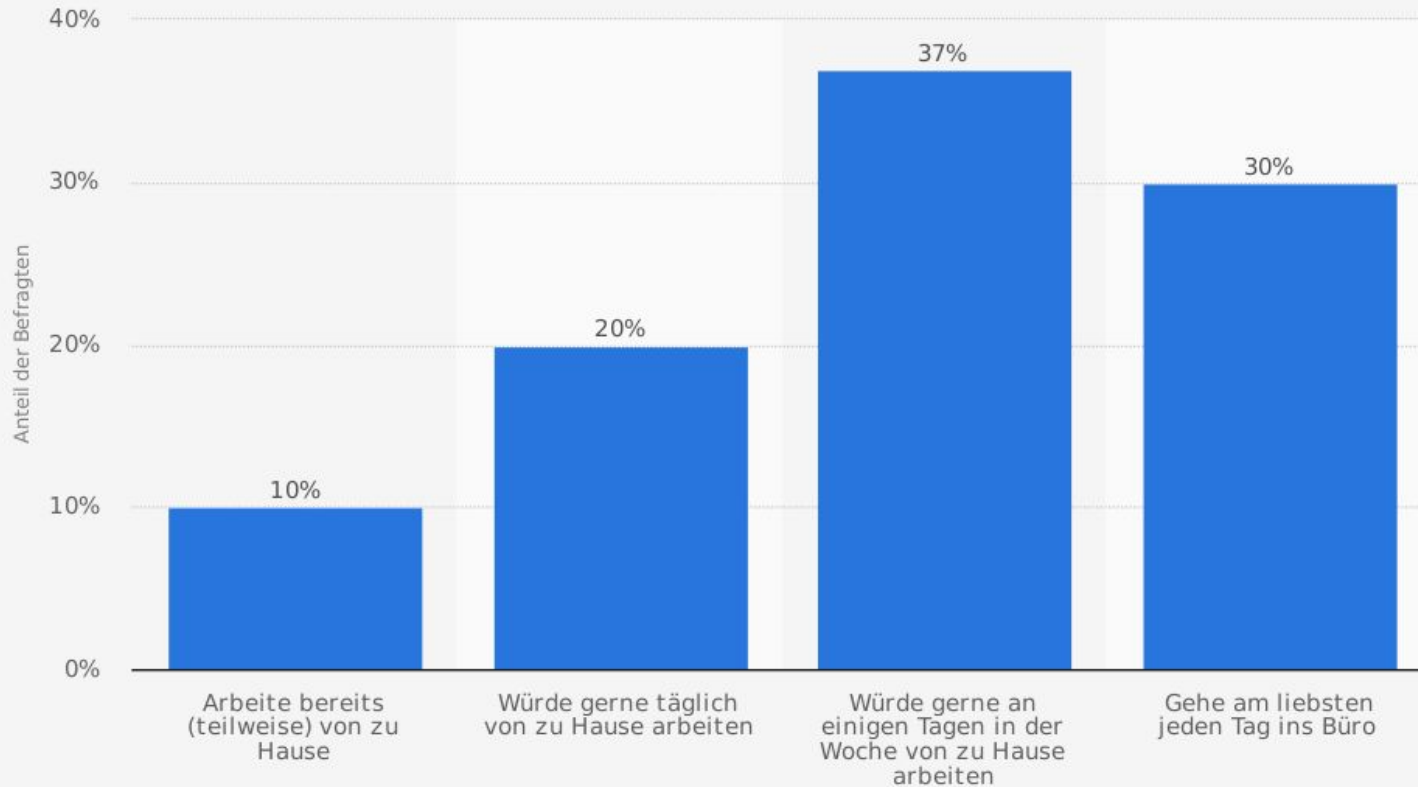


Quelle
ARIS
© Statista 2017

Weitere Informationen:
Deutschland; ARIS; 1.000 Befragte; ab 14 Jahre

Sehnsucht nach dem Home Office

Würden Sie gerne von zu Hause arbeiten?



Quelle
ARIS
© Statista 2017

statista

FROLLEINFLOW

= 70%

Chancen & Risiken durch digitale Arbeitsplattformen



 Find Freelancers

BROWSE

HOW IT WORKS

 SIGN UP

 LOGIN

[Become a Freelancer](#)

Get it done with a freelancer

Grow your business with the top freelancing website.

What type of work do you need?

[Get Started](#)

Oded Ran
CEO, Touchnote

 [Watch his story](#)

Work with someone perfect for your team

FROLLEINFLOW

Vielfältige Verwerfungen durch ...

1. **Plattformen** wie Amazon, Facebook, Alphabet, Upwork usw.
2. **Künstliche Intelligenz** wie Bots, Machine Learning, Deep Learning, Robotics ...

3. **Netzwerkgesellschaft** auf globaler, regionaler, institutioneller & privater Ebene
4. **Neue Arbeitsorganisationen & -kulturen** wie Home Office, neue Räume etc.

Verwerfungen für wen?

80,5 Mio. Einwohner/innen in Deutschland

54 Mio. Menschen zwischen 15 und 64 Jahren

21 Mio. unbefristete Vollzeitjobs	3 Mio. unbefristete Jobs mit >20h / Woche	3 Mio. befristete Jobs			2,2 Mio. Solo-pre-neure	1,8 Mio. Selbst-stän-dige mit mind. 1 AN
		5 Mio. bis 20h / Woche	2,5 Mio. geringfügig Beschäftigte	0,7 Mio. Zeit-arbeit		
24 Mio. im Normal-Arbeitsverhältnis		8 Mio. im atypischen Arbeitsverhältnis			4 Mio. in Selbst-ständigkeit	

20. Jahrhundert

21. Jahrhundert

Schule
11 Mio.

Ausbildung/
Studium
4 Mio.

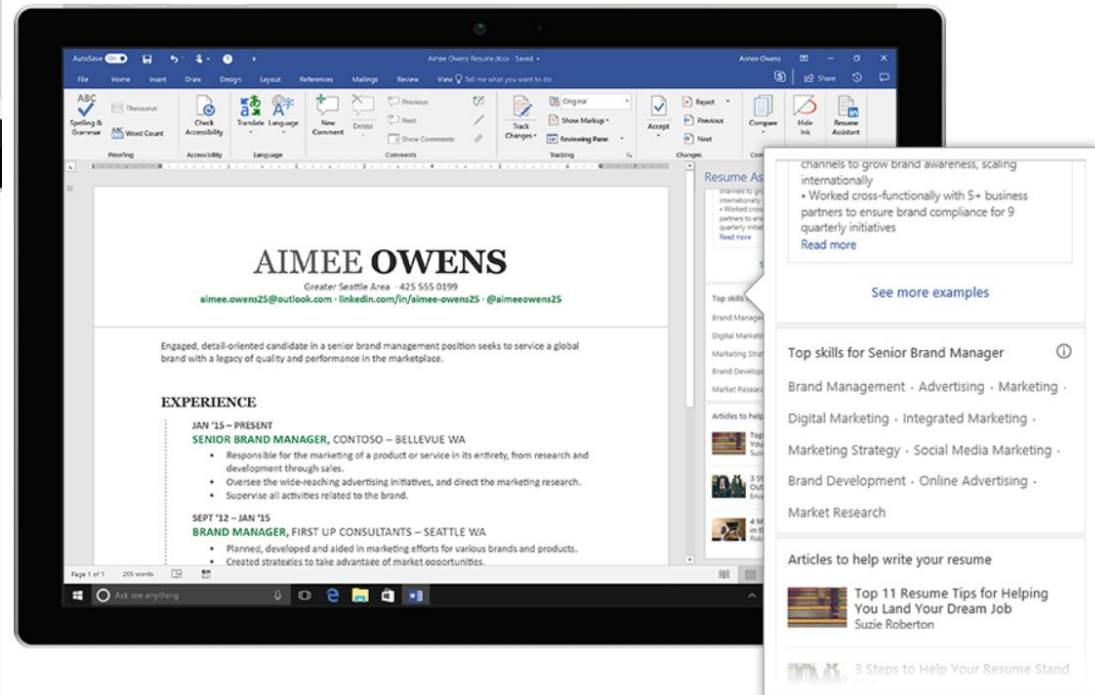
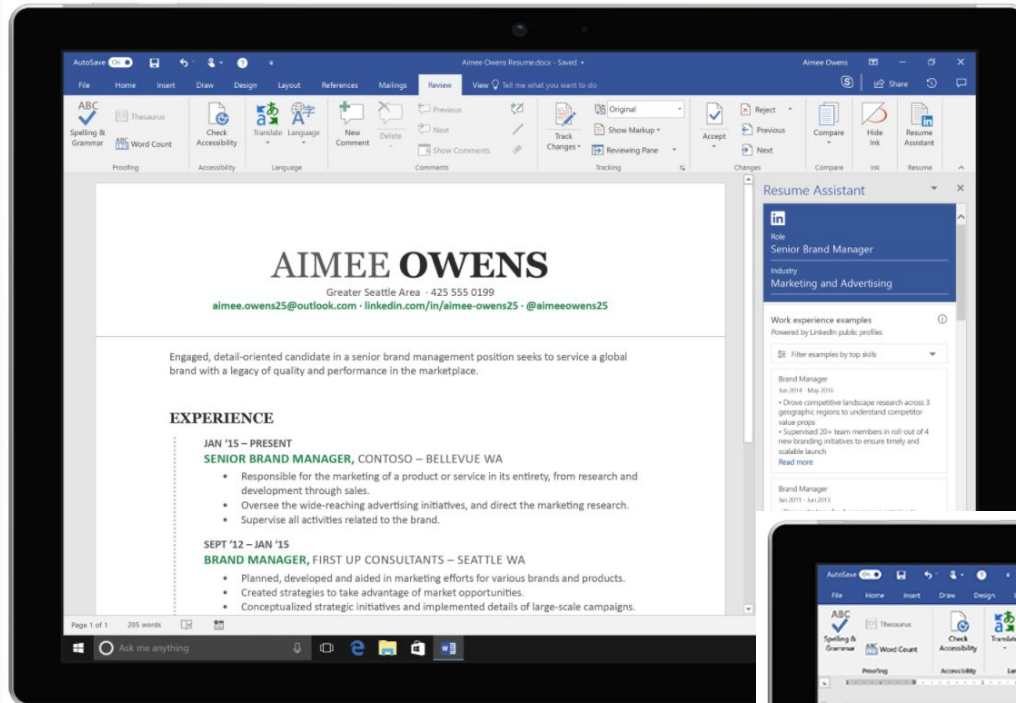
non-formale + informelle Bildung + training-on-the-job etc.

Verwerfungen für wen?

ca. 35%

=> Anteil des Normalarbeitsverhältnisses an ALLEN potenziellen Erwerbstätigen zwischen 15 und 65

Durch dieses Druckmittel stehen alle mit allen in Konkurrenz



NEW WORK

Frithjof Bergman

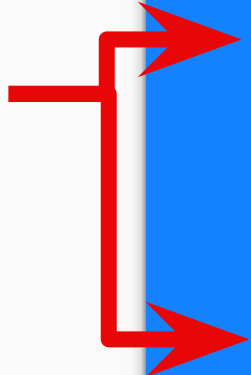


FROLLEINFLOW

*“Armut der
Begierde”*

NEW WORK

Frithjof Bergman

- 
- Erwerbsarbeit
 - *High-Tech- Self-Providing (Selbstversorgung) und smart consumption*
 - Arbeit, die man **wirklich, wirklich will**

**Genau dies
könnte die
Digitalisierung
auch
unterstützen**



CoWorking zieht immer mehr Menschen an

Folie clippen

deskmag

TOP REASONS FOR CHOOSING THE CURRENT COWORKING SPACE

FREELANCERS
LOOK FOR
COMMUNITY.

EMPLOYERS &
EMPLOYEES VALUE
THE SOCIAL
ATMOSPHERE
RATHER THAN
BECOMING PART OF
A COMMUNITY.

FREELANCERS

87%

EMPLOYEES

63%

EMPLOYERS

98%

DECIDED THEMSELVES TO WORK AT THEIR CURRENT COWORKING SPACES

A COMMUNITY

71%

A SOCIAL
ATMOSPHERE

79%

A SOCIAL
ATMOSPHERE

68%

CLOSE TO HOME

68%

CLOSE TO HOME

65%

OFFICE
INFRASTRUCTURES

60-65%

INTERACTIONS WITH OTHERS &
A SOCIAL ATMOSPHERE

BASIC OFFICE
INFRASTRUCTURE

54%

GOOD TRANSPORT
CONNECTIONS

61%

GOOD VALUE
FOR MONEY

64%

COMMUNITY: 55%

COMMUNITY: 59%

LIKE MINDED PEOPLE

FRIENDS WHO WORK THERE

COMPANY PAYS FOR IT

LIKE MINDED PEOPLE

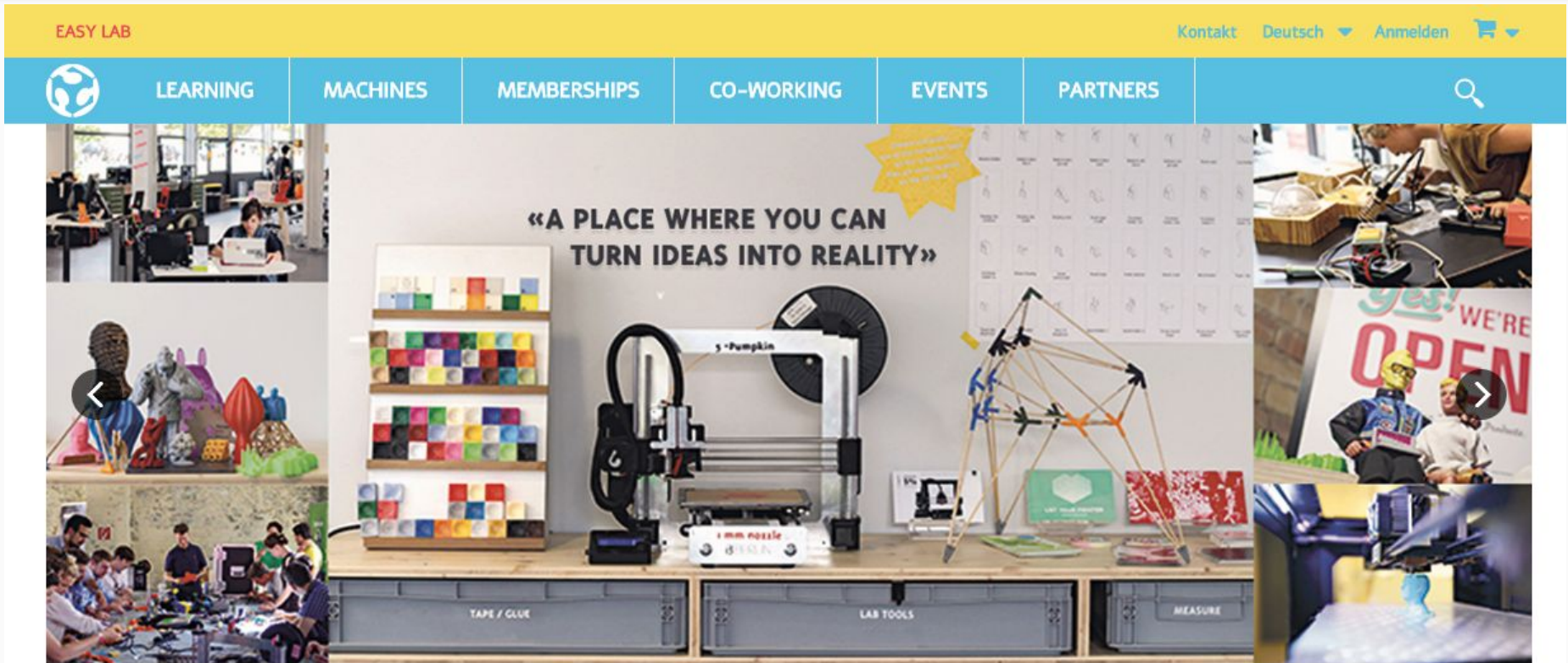
FLEXIBLE WORK TIMES

SPECIAL
MINOR
REASONS:

GLOBALLY

REPORTED BY MEMBERS WHO DECIDED THEMSELVES TO WORK AT THEIR CURRENT COWORKING SPACES - GLOBAL RESULTS - RESULTS ARE ROUNDED

Ko-kreative Arbeitsumgebungen durch neue, dezentrale Räume



Was ist das Fab Lab Berlin?

Das Fab Lab Berlin ist eine offene Entwicklungswerkstatt. Wir bieten jedem Interessierten Zugang zu High-Tech Werkzeugen wie 3D Druckern, Lasercuttern, CNC Fräsen, Mikrocontrollern, CAD Software, aber auch Handwerkzeug und Holzbearbeitungsmaschinen und fast allen anderen Tools, die man zum Erfinden braucht. Wir sind Teil des internationalen Fab Lab Netzwerks und bieten kompakte Einführungskurse an, die den TeilnehmerInnen einen einfachen und sicheren Einstieg in die Nutzung unserer Technologien ermöglichen.

Freitag Abend ist **Open Lab Day**! Die beste Gelegenheit uns kennenzulernen. Die Tour startet um 18:00 Uhr.

Es entstehen neue Bewegungen zwischen Analogistan und Digitalien

Maker Faire

[Startseite](#) [Maker Faire Berlin](#) [Schülertag am Freitag](#) [Aussteller werden!](#) [Am Programm beteiligen](#) [Volunteer](#)

[Anfahrt und Öffnungszeiten](#) [Presse](#) [Kontakt/Impressum](#)

Berlin

Maker Faire®

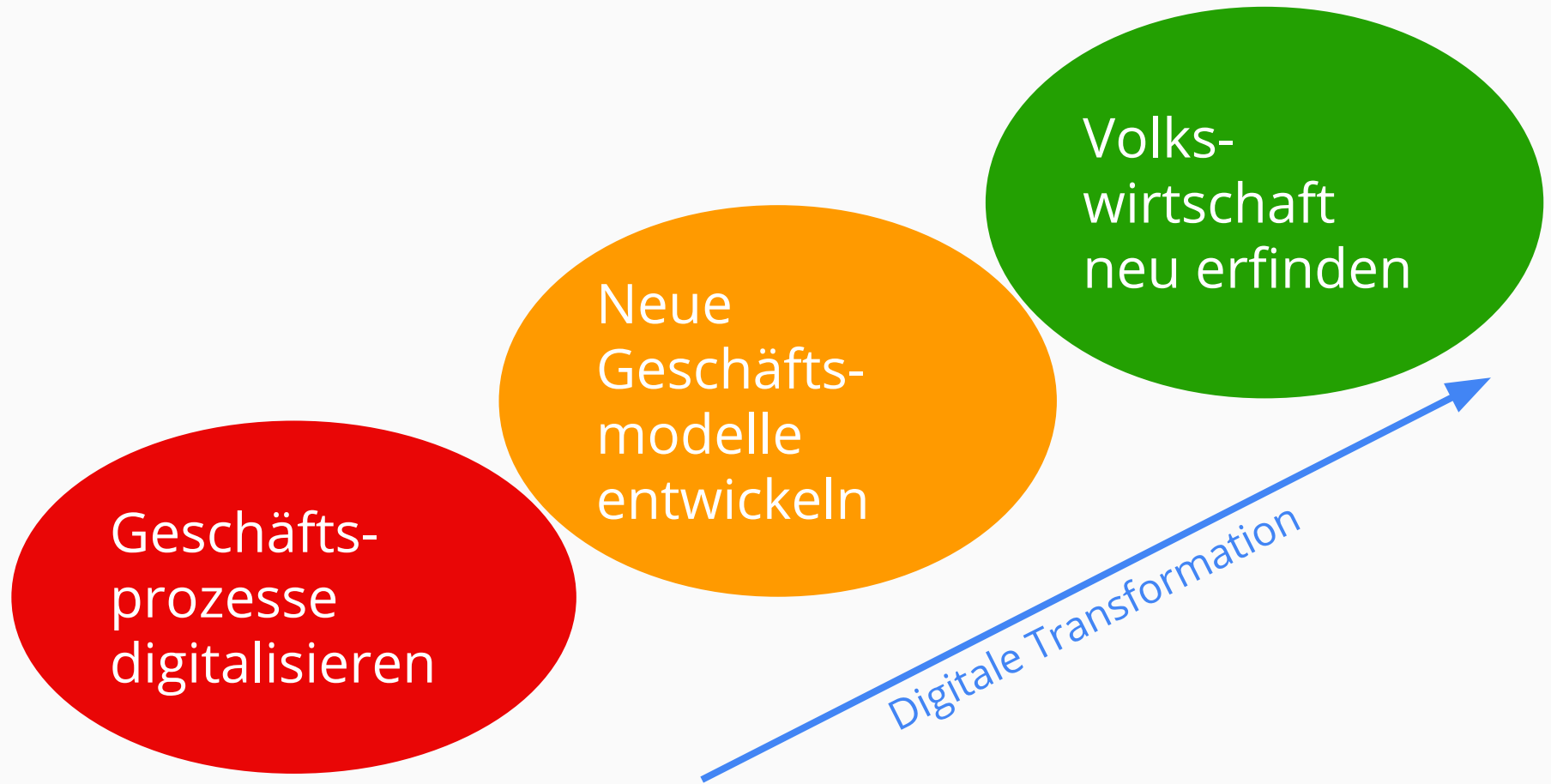
17.-19. Mai 2019

FEZ-Berlin

Das Festival für Inspiration, Kreativität und Innovation.

FROLLEINFLOW

Letztlich sind wir gerade dabei, eine neue Volkswirtschaft aufzubauen



Jetzt müsste sich nur noch das Bildungssystem entsprechend anpassen

80,5 Mio. Einwohner/innen in Deutschland

54 Mio. Menschen zwischen 15 und 64 Jahren

21 Mio. unbefristete Vollzeitjobs	3 Mio. unbefristete Jobs mit >20h / Woche	3 Mio. befristete Jobs			2,2 Mio. Solo- pre- neure	1,8 Mio. Selbst- stän- dige mit mind. 1 AN
		5 Mio. bis 20h / Woche	2,5 Mio. geringfügig Beschäftigte	0,7 Mio. Zeit- arbeit		
24 Mio. im Normal- Arbeitsverhältnis		8 Mio. im atypischen Arbeitsverhältnis			4 Mio. in Selbst- ständigkeit	

20. Jahrhundert

21. Jahrhundert

Schule
11 Mio.

Ausbildung/
Studium
4 Mio.

non-formale + informelle Bildung + training-on-the-job etc.

FROLLEINFLOW

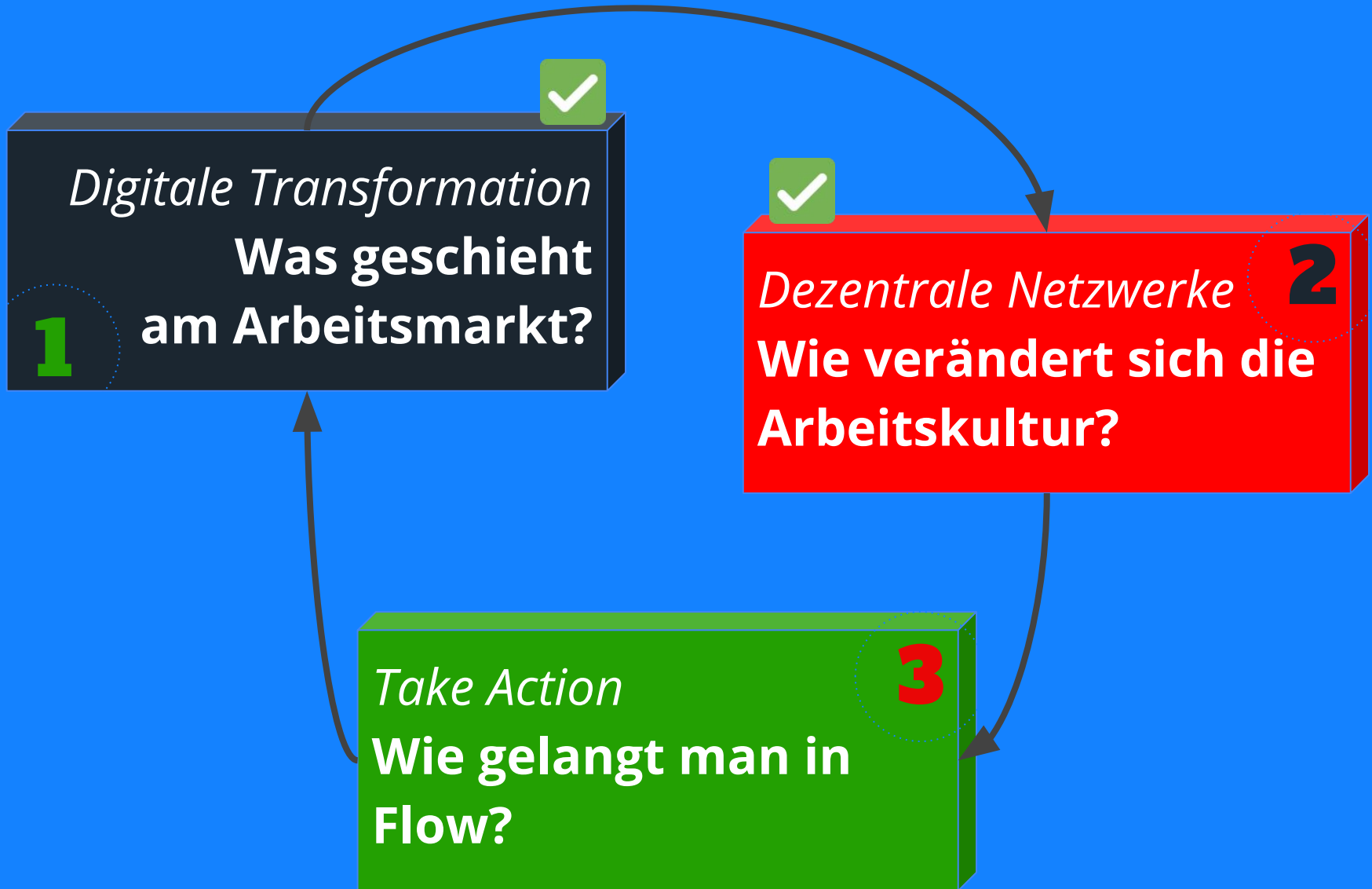
NEW WORK

Frithjof Bergman



FROLLEINFLOW

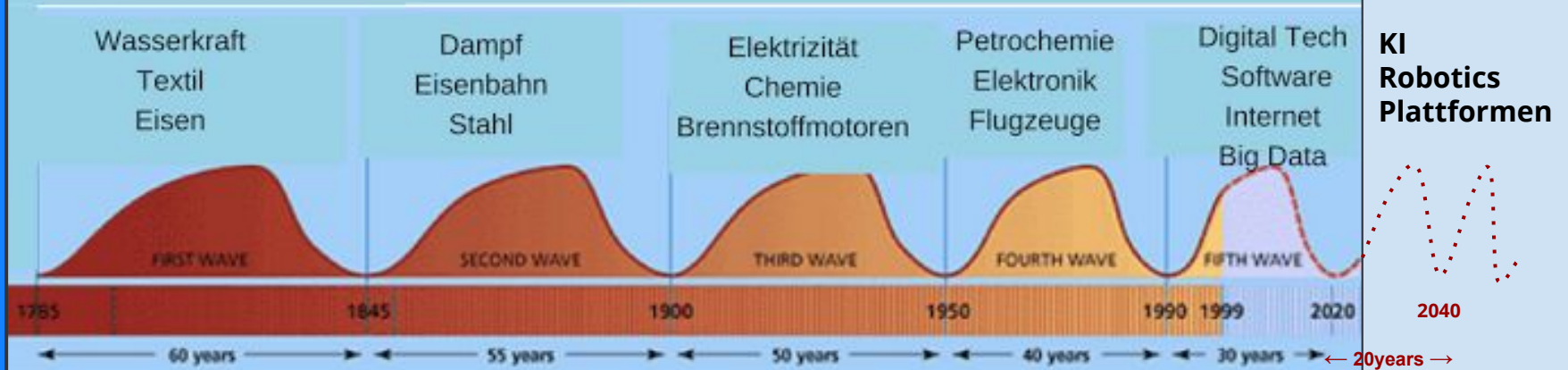
***“Neuer
Gesellschafts-
vertrag
erforderlich:
Alles muss alle
STÄRKEN.”***



3

Take Action
Wie gelangt man in Flow?

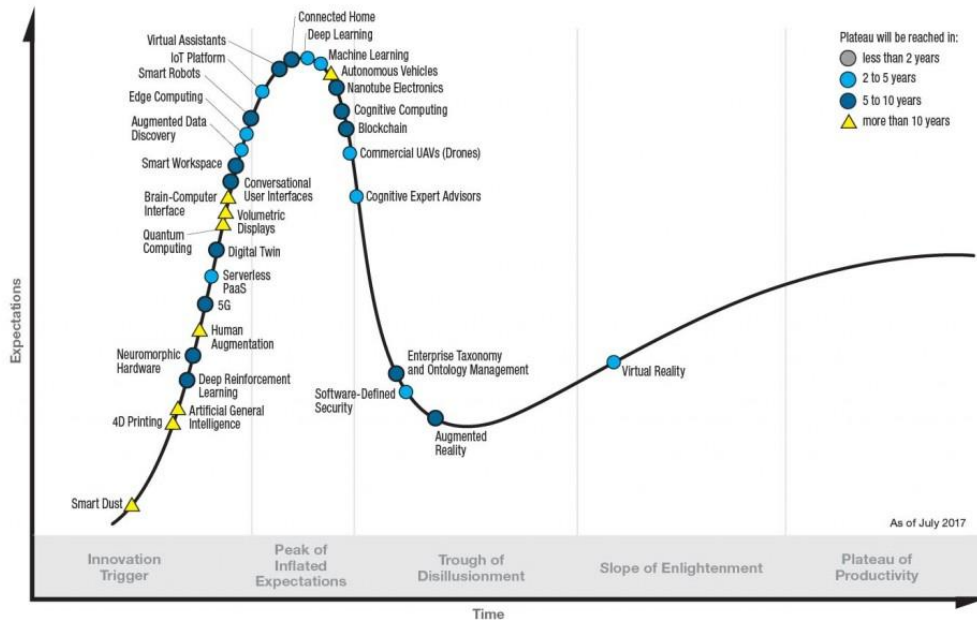
Schumpeters Wellen werden kürzer



Wissen in Zeiten technologischer Reproduzierbarkeit
B(u)ildung 4.0

Notwendige Bildung 4.0-Arbeit sähe so aus

Gartner **Hype Cycle** for Emerging Technologies, 2017



gartner.com/SmarterWithGartner

Source: Gartner (July 2017)
© 2017 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Gartner

7 SÄULEN DES DIGITALEN LERNENS

ZEIT - ÜBERALL UND ZU JEDER ZEIT

RAUM - PRÄSENZ NUR BEI BEDARF

TEMPO - SELBSTBESTIMMT

LERNPFADE - SELBSTORGANISIERT

TECHNOLOGIE - LIEFERT DIE
INHALTE

DIGITALISIERTE INHALTE -
INTERAKTIV

VERNETZT - COACH, KI, P2P

FROLLEINFLOW



NEUE ANFORDERUNGEN AN ERWERBSTÄTIGE

“Es gibt eine Notwendigkeit, sich mit neuen Werkzeugen zu beschäftigen, und Sie sollten nicht erwarten, dass sie damit jemals aufhören können,” sagte Randall Stephenson, der Leiter und Vorsitzende von AT&T.

Menschen, die nicht

fünf bis 10 Stunden pro Woche

mit Online-Lernen verbringen, "werden mit der Technologie veralten", fügte er hinzu.

The New York Times, Feb. 13, 2016

“Wenn Sie nicht bereit sind, **sich immer wieder neu zu erfinden mit den neuen Technologien,** kündigen Sie bitte.”

- *AT&T*

Jane Hart: 6th Annual Learning in the Workplace survey (2017)

Rank *Results of the 6th Learning in the Workplace survey
(as at Tuesday 8 August 2017)*

		NI	QI	VI	Ess	VI+Ess
		%	%	%	%	%

1	Daily work experiences (ie doing the day job)	1	6	26	67	93
---	---	---	---	----	----	----

Learning by doing

2	Knowledge sharing within your team	1	9	30	60	90
---	------------------------------------	---	---	----	----	----

Sharing is caring

3	Web search (eg Google)	5	16	27	52	79
---	------------------------	---	----	----	----	----

World Wide Web

4	Web resources (eg videos, podcasts, articles)	4	20	37	39	76
---	---	---	----	----	----	----

5	Manager feedback and guidance	7	19	39	35	74
---	-------------------------------	---	----	----	----	----

6	Professional networks and communities	4	24	41	31	72
---	---------------------------------------	---	----	----	----	----

7	Coach or mentor feedback and guidance	7	28	43	22	65
---	---------------------------------------	---	----	----	----	----

8	Internal resources (eg documents, guides, etc)	8	32	35	25	60
---	--	---	----	----	----	----

9	Blogs and news feeds	10	34	33	23	56
---	----------------------	----	----	----	----	----

E-LEARNING

10	E-Learning (eg online courses for self-study)	20	39	25	16	41
----	---	----	----	----	----	----

11	Conferences and other professional events	17	48	32	3	35
----	---	----	----	----	---	----

CONFERENCES

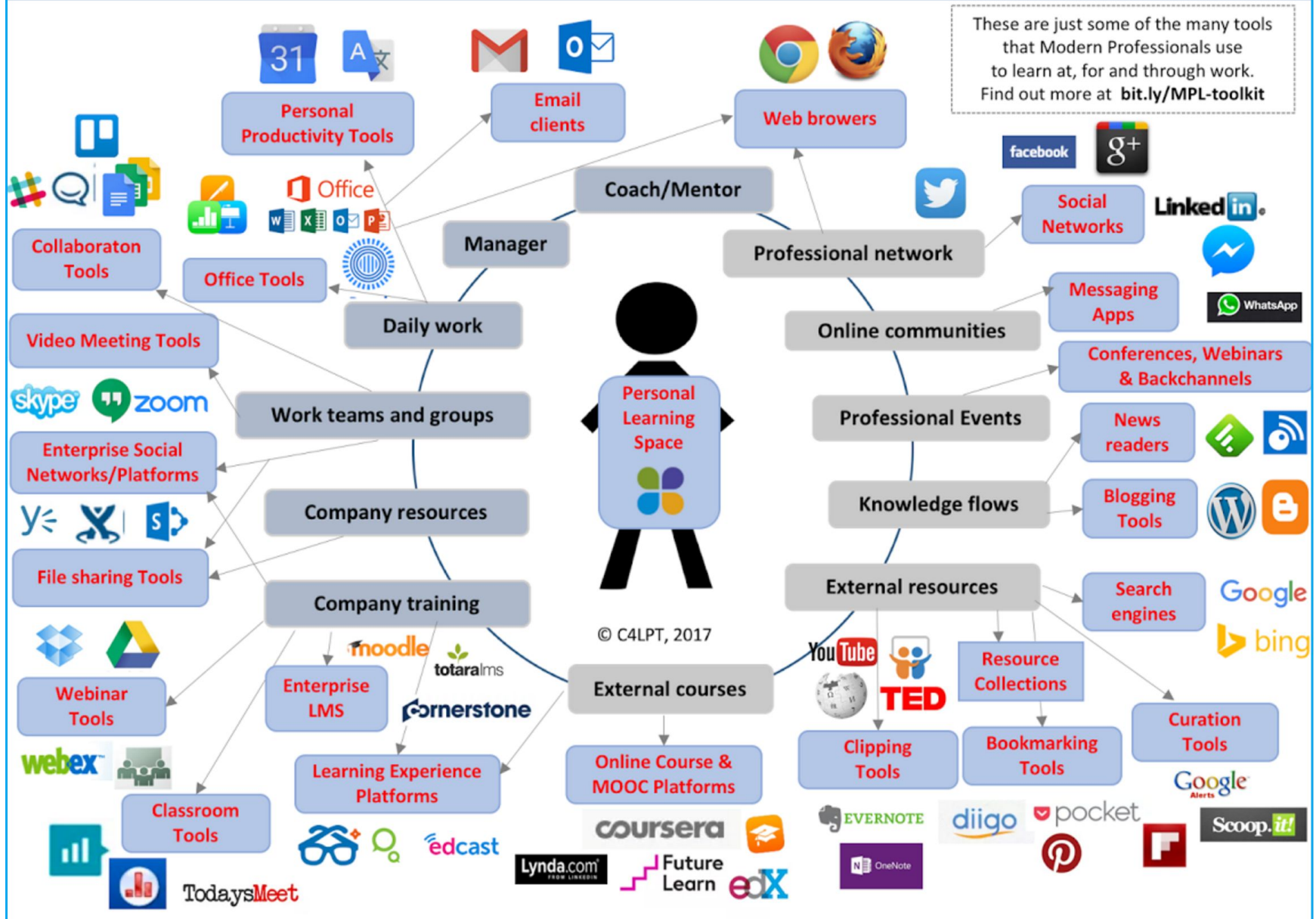
12	Classroom training	28	41	19	12	31
----	--------------------	----	----	----	----	----

CLASSROOMS

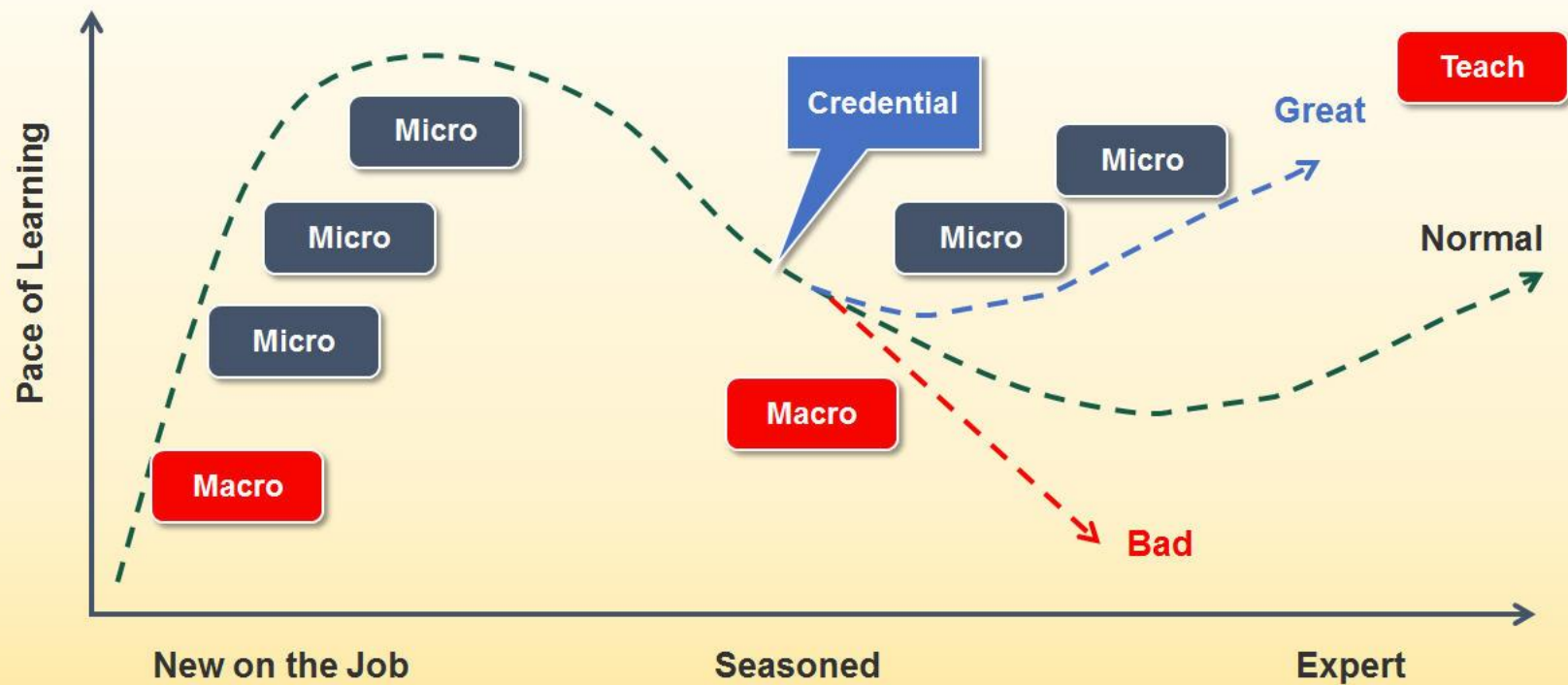
**MAN
KANN
NICHT
NICHT
LERNEN.**

FROLLEINFLOW.COM

The Modern Professional Learner's Toolkit

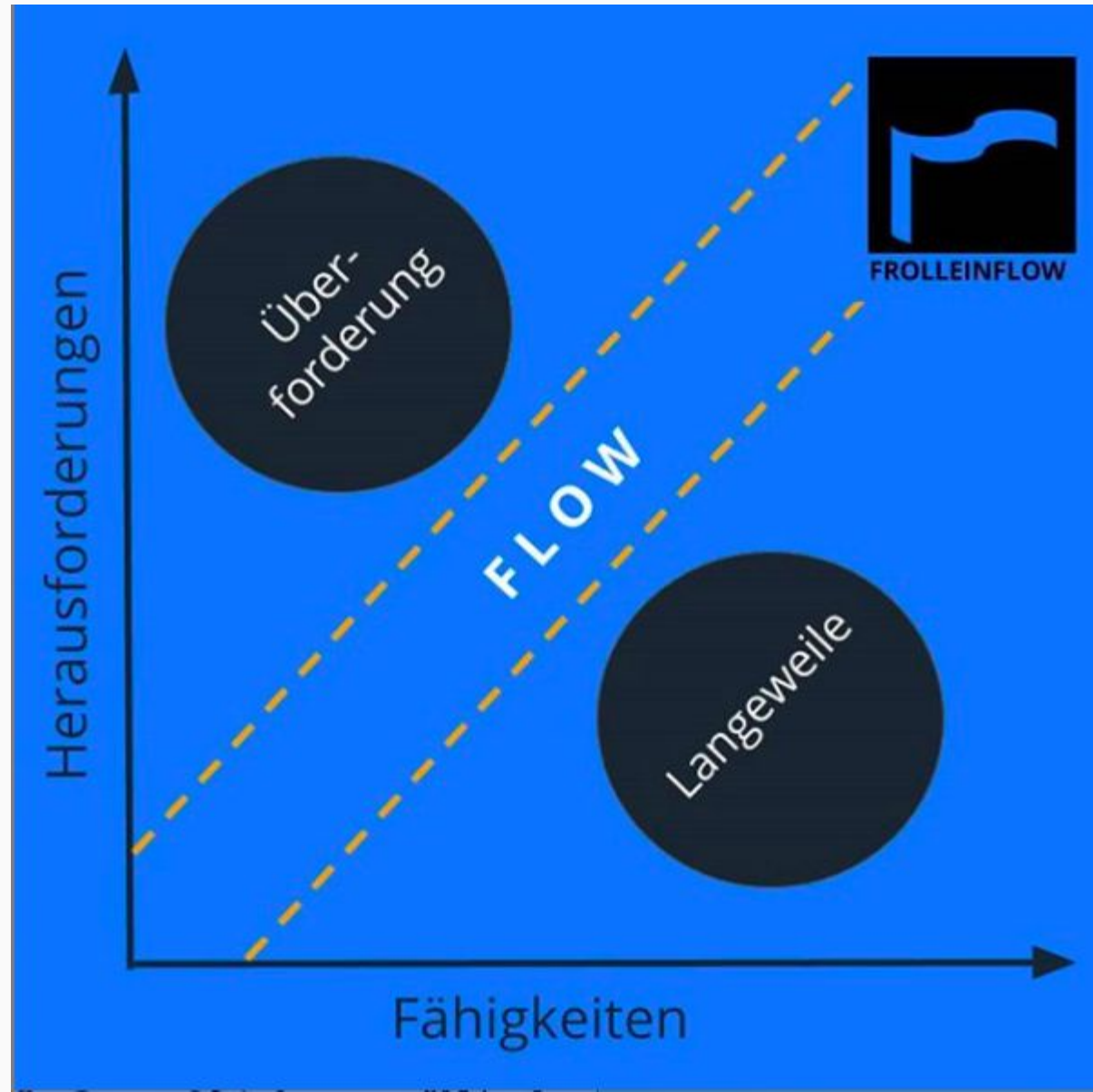


Where Does Macro and Micro Learning Apply?

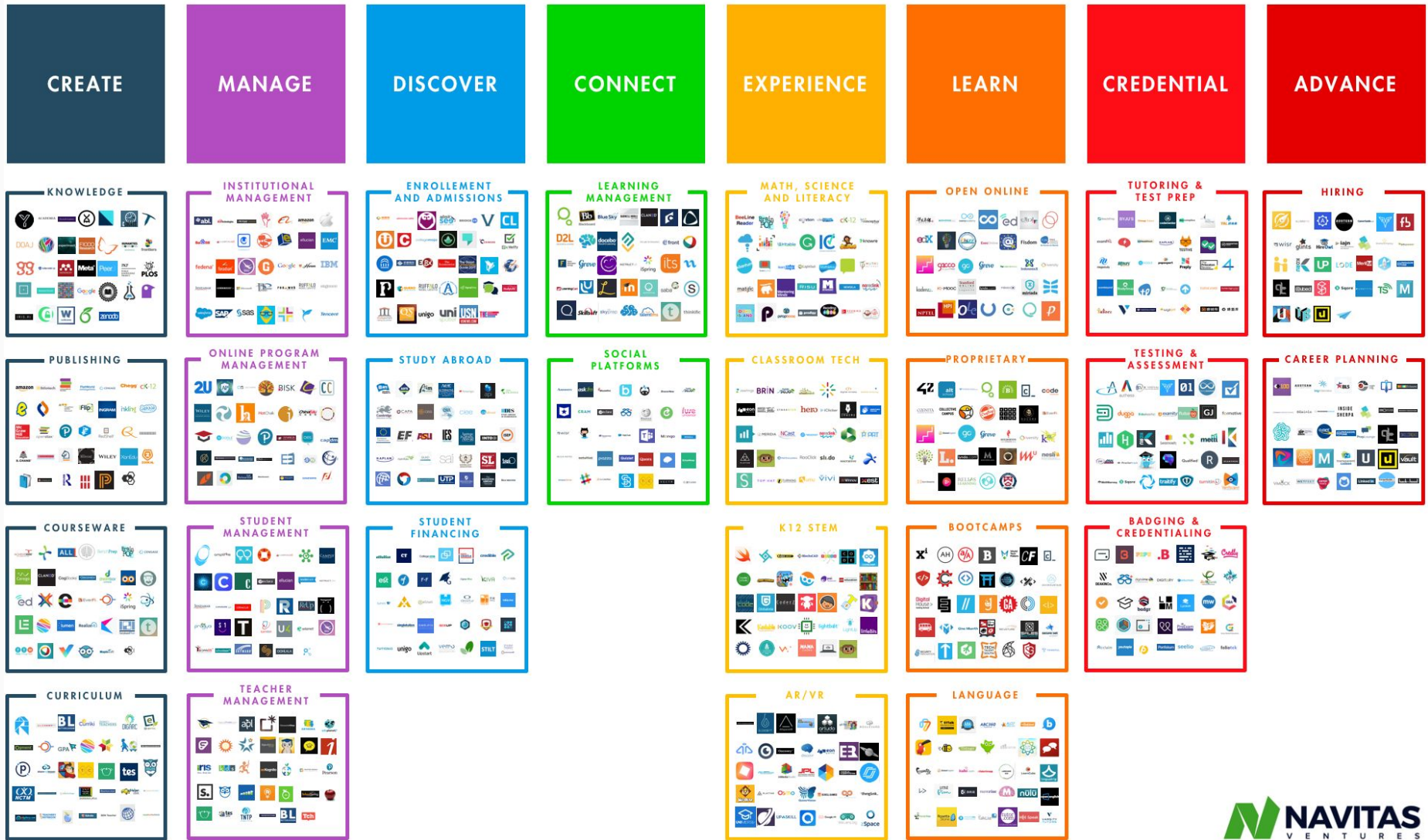


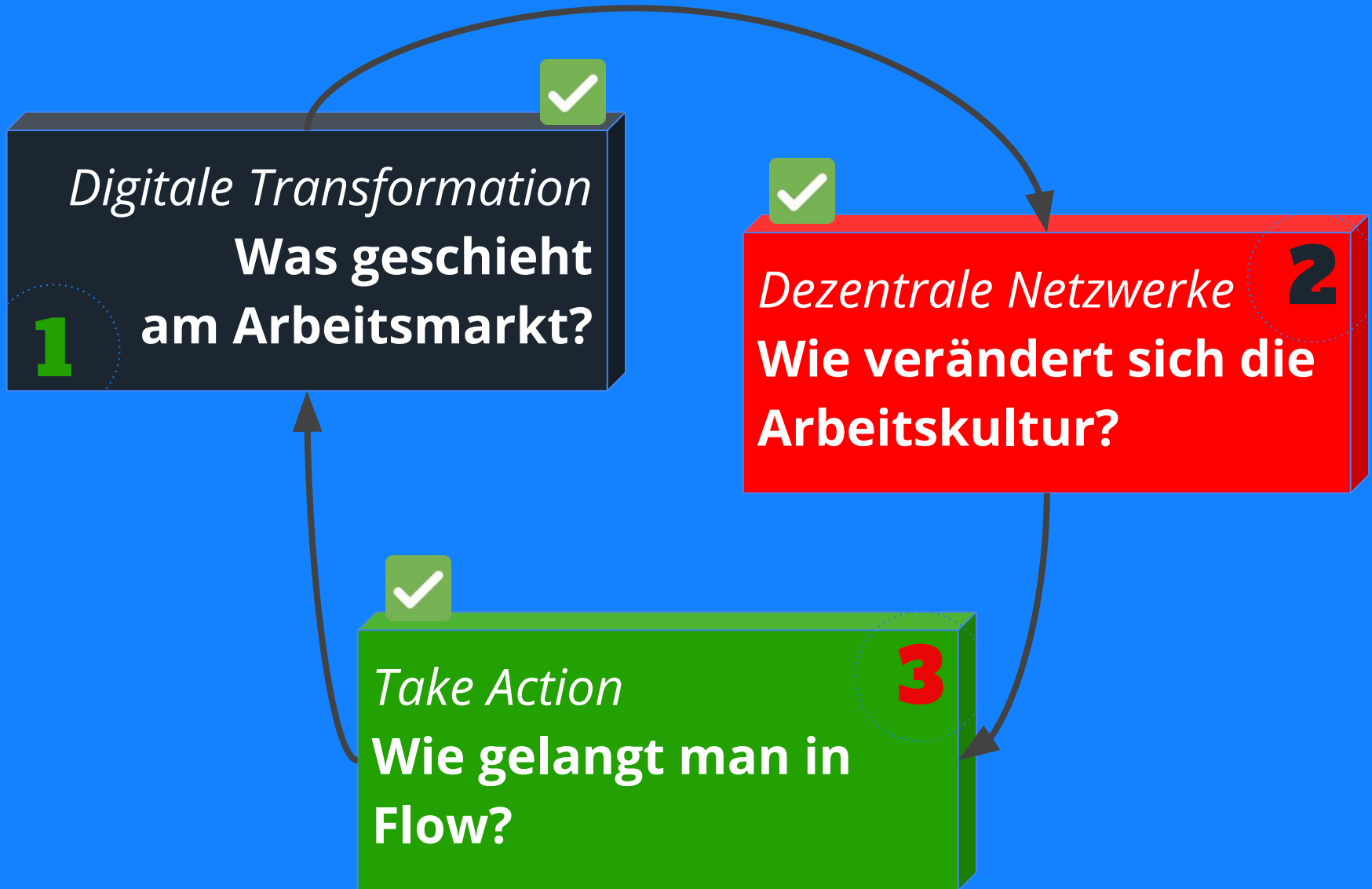
**Und was
bedeutet das
für Menschen,
die etwas
wirklich
wirklich
wollen?**

Sie können sich selbst neue Herausforderungen setzen und angehen



Man kann sich heute alles aneignen - der EdTech-Markt differenziert sich aus.





ALL THE BEST.

Dr. Anja C. Wagner

Twitter: [@acwagner](#)

Mail: acw@frolleinflow.com

FROLLEINFLOW GbR

<https://frolleinflow.com>

(Mein) Newsletter @ FLOWCAMPUS

<https://frolleinflow.com/newsletter/>