

**Kai Gondlach**  
**Zukunftsforscher.de**

**Zukunft kommt nicht, Zukunft wird gemacht!**  
**Trends der Energiebranche**

energy2050 Sektorenkopplung Industrie-Verkehr-Energie am 12. September 2019

# DIE ZUKUNFT VORHERSAGEN...





ZUKUNFT IST  
KEIN ZUFALL!

# Guten Morgen im Jahr 2030!

(Videsequenz aus:

<https://www.youtube.com/watch?v=CPH1sAY8Vhg>)



# DIGITALISIERUNG: EXPONENTIELLES ZEITALTER

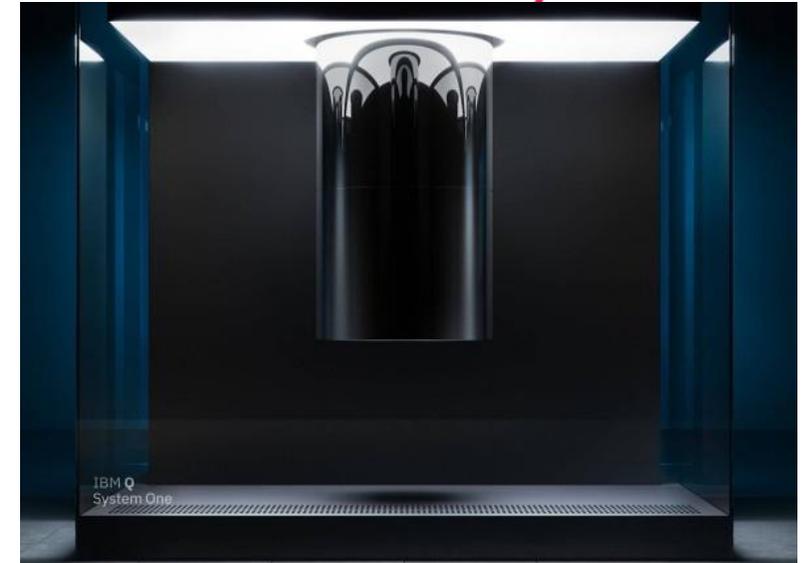
10<sup>x</sup>  
10<sup>12</sup>  
Computing power (flops) per cost  
1



1 Flop → 122 Petaflops (brd.)



1 Schreibtisch → 20 Nanometer ( $10^{-10}$ )



„The disruption of *all* industries“  
(Georg Gesek, CEO Novarion)

1941

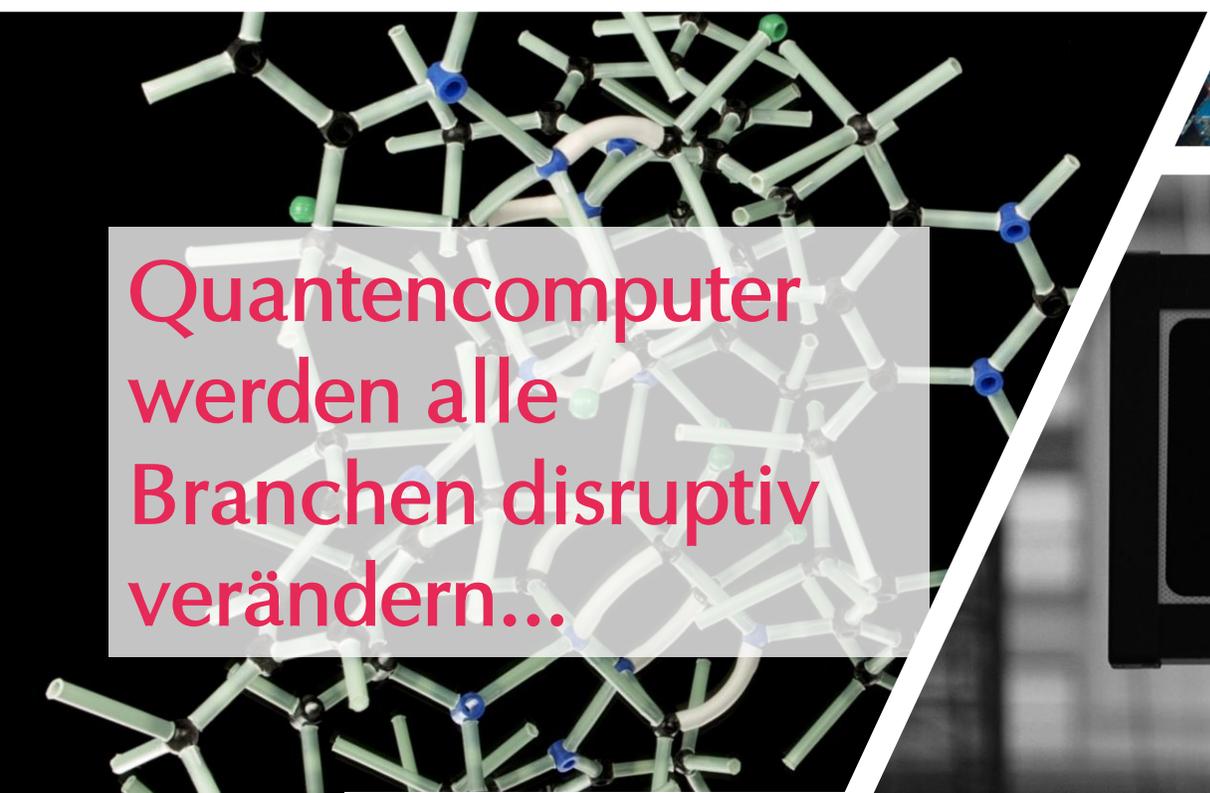
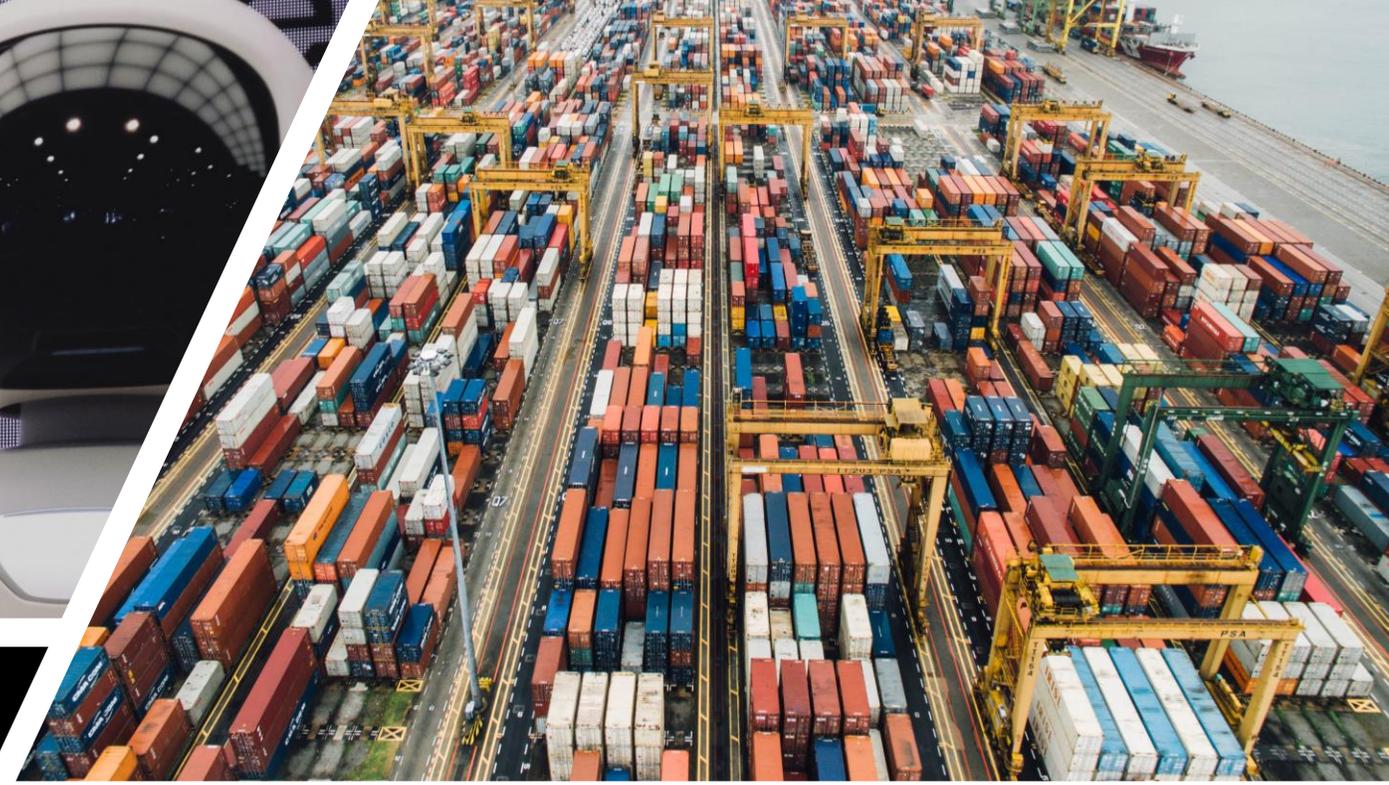
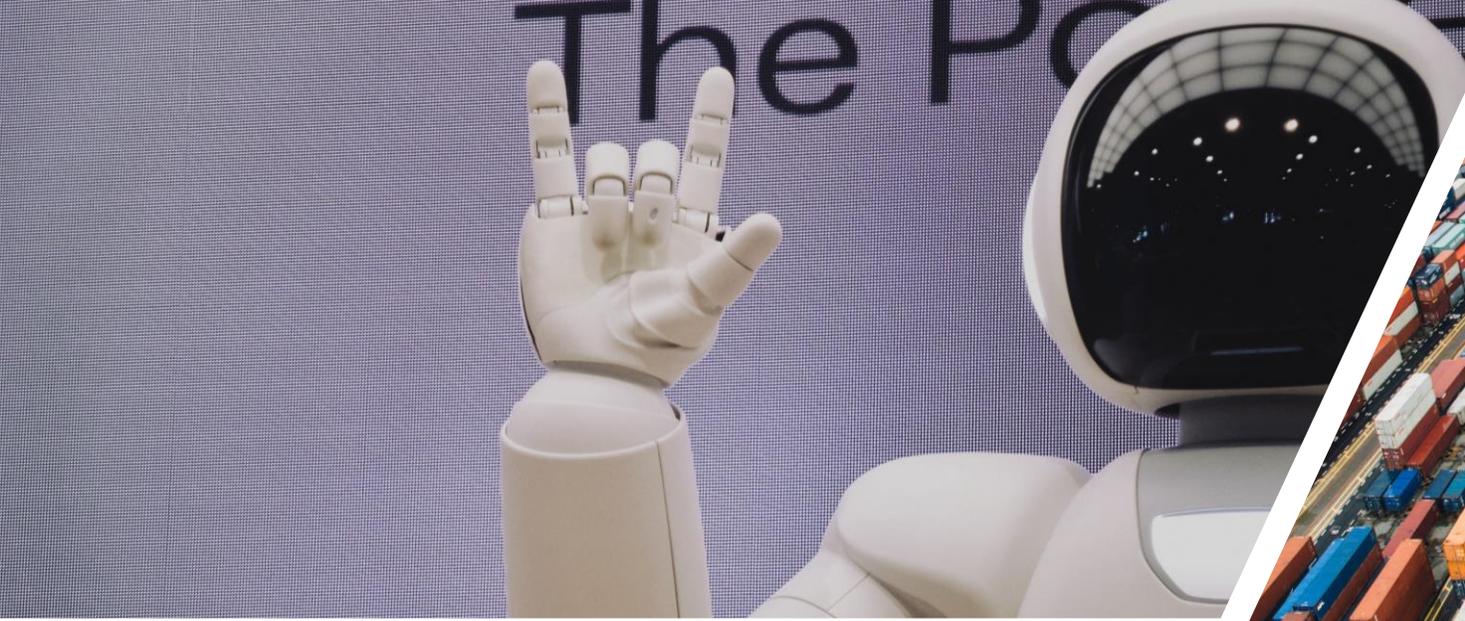
2018

1981

Zeit

2022

2030



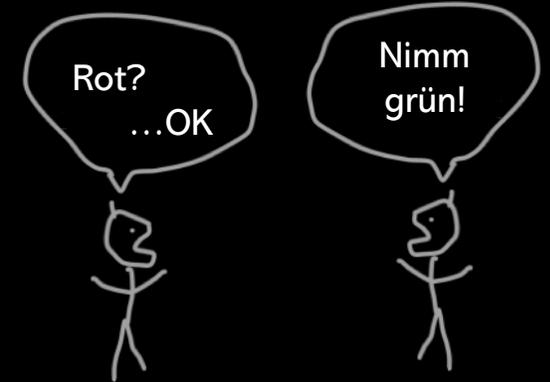
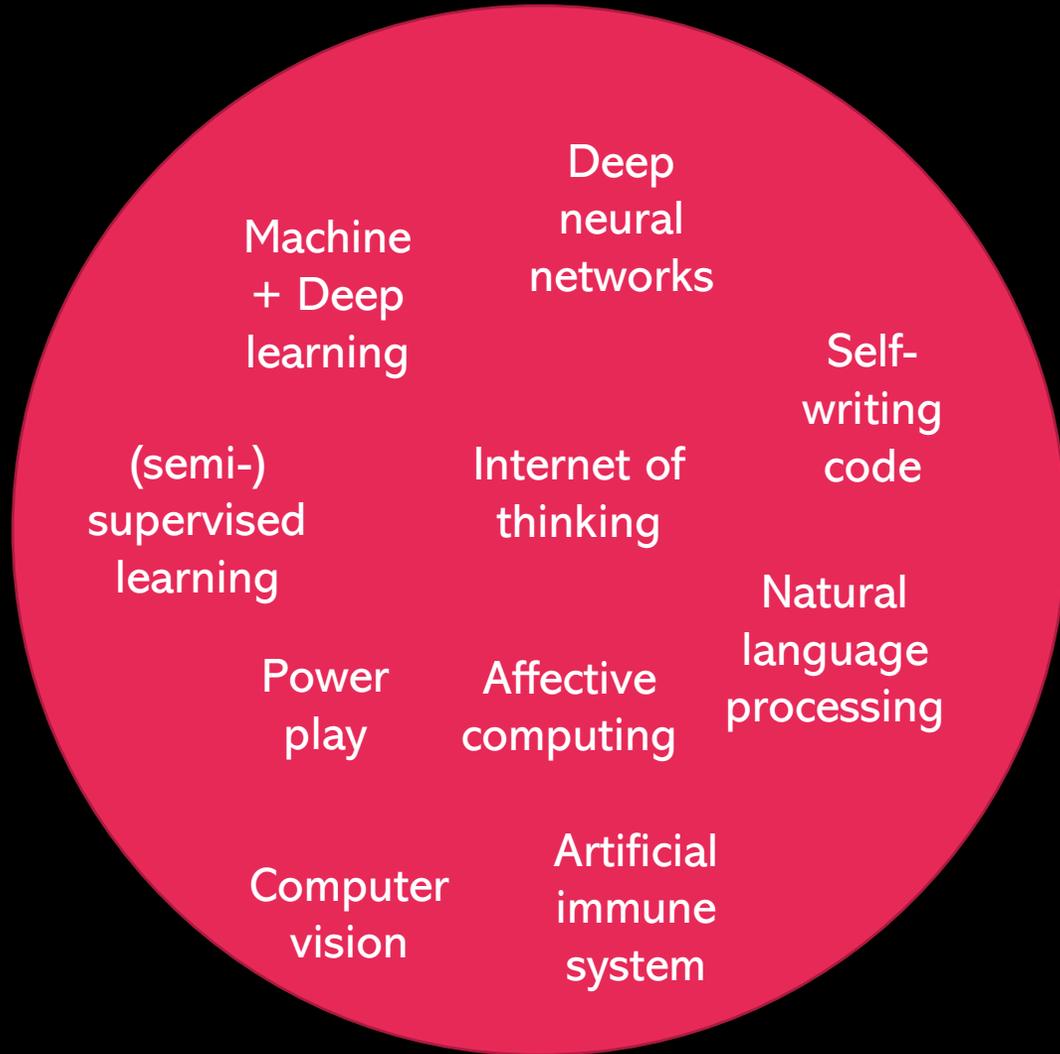
Quantencomputer  
werden alle  
Branchen disruptiv  
verändern...





„Bewusstsein ist ein  
Nebenprodukt der  
Datenkompression.“  
(Jürgen Schmidhuber)

# Künstliche Intelligenz



... jede (digitale) Schnittstelle kann und wird monetarisiert werden. B2C - B2B - B2B2C - C2C - X2X

Von Ihnen?

# AUSWIRKUNGEN DER DIGITALISIERUNG

- ▶ **Automatisierung** war gestern! Zukunft ist **Autonomie!**
- ▶ 2025: Algorithmen führen (heutige) Expertenjobs aus
- ▶ 2030: Computer und Roboter sind vollwertige Kollegen



Photo by chuttersnap on Unsplash

**LawGeex**  
Legal To The People



**PRECIRE**

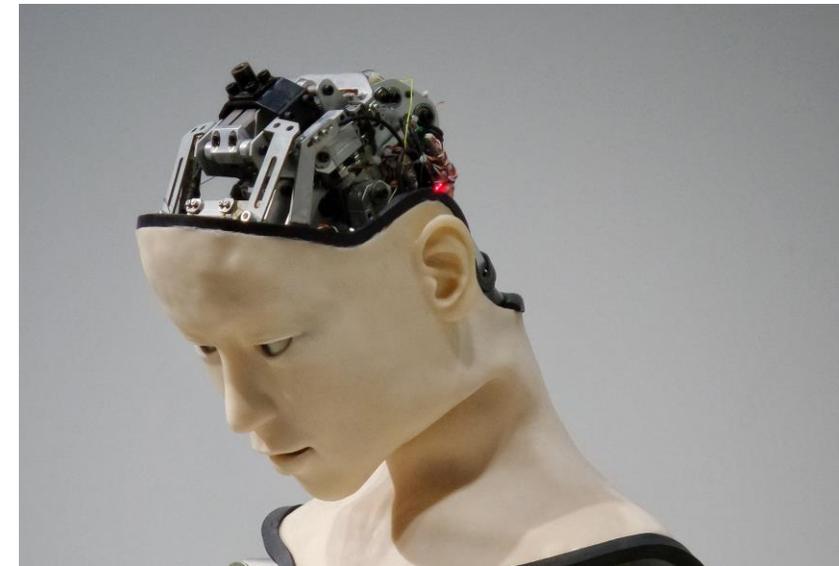


Photo by Franck V. on Unsplash

AARON SACHS AND ANUPAM KUNDU THOUGHTWORKS  
MINDSET SHIFTS FOR Organization Transformation

AUSV

ZUNG

- ▶ Automatisier
- ▶ 2025: Algor
- ▶ 2030: Comp

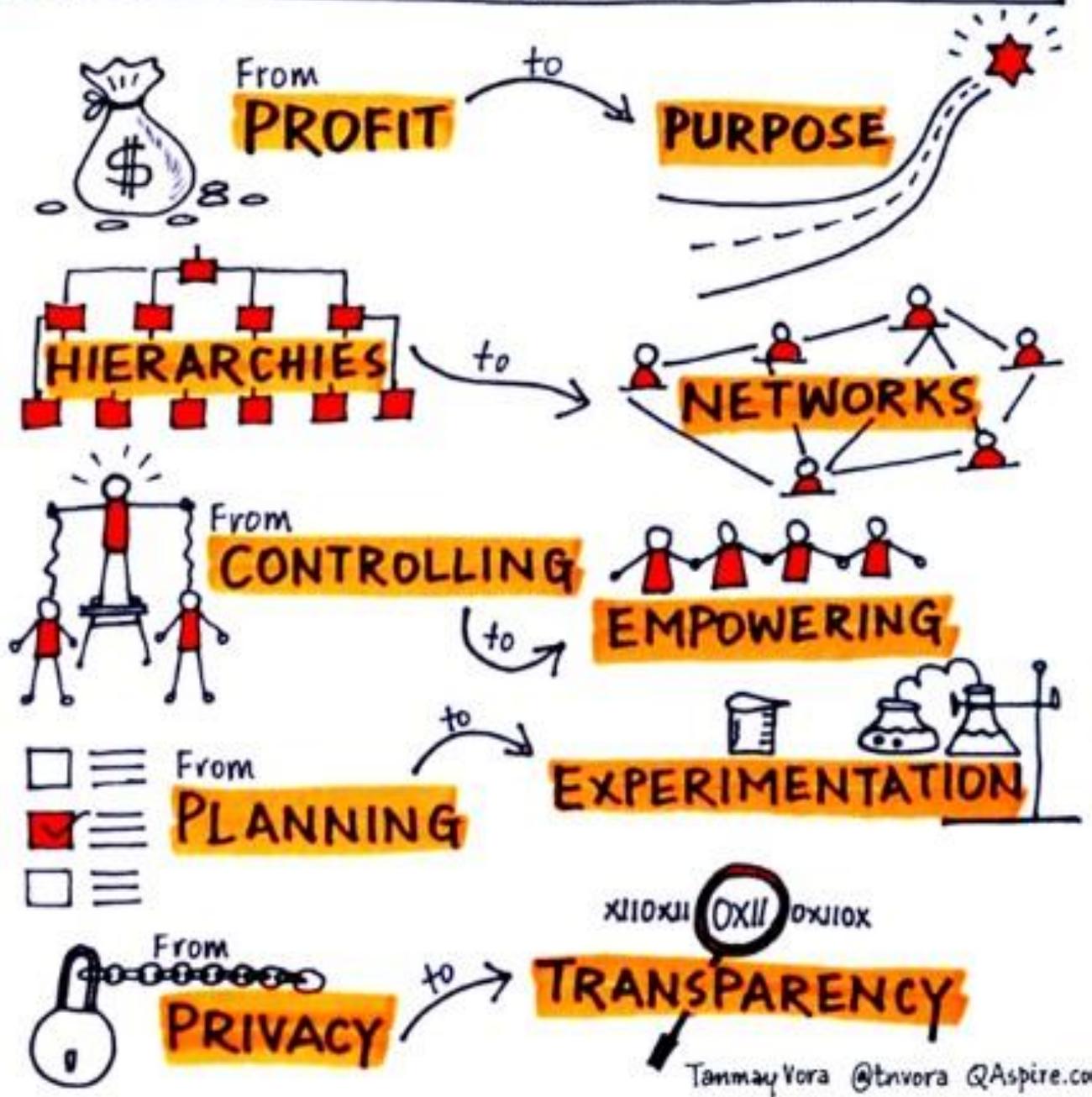


Photo by chuttersnap on Unsplash



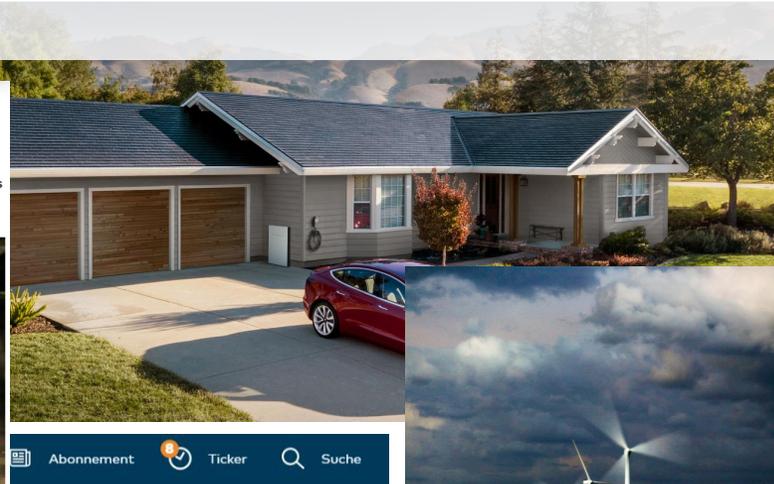
Photo by Franck V. on Unsplash  
Kai Gondlach  
Zukunftsforscher.de

# TREND-DYNAMIK ENERGIE

Bis 2030

## Verkehrssenatorin will Verbrenner-Autos aus Berlin verbannen

Nur noch Elektroautos in Berlin - das wünscht sich die Berliner Senatorin Regine Günther von den Grünen. Bis 2030 solle die Auto-emissionsfreie Umweltzone in der Stadt Realität werden.



## „Trump ist ein Lügner“ - Thunberg mit Hunderten vor dem Weißen Haus

Stand: 14.09.2019 | Lesedauer: 2 Minuten



- 376
- f
- t
- ✉
- 🖨

# ... CONFLUENCE OF ECONOMIES

RADAR  
Trend Radar \*  RESET



 TREND

## Confluence of Economies

Confluence of Economies refers to the blurring of boundaries between industries, caused by converging value propositions, technologies and sectors. Confluence sees companies competing with seemingly

businesses – from small industry to large enterprises as a coffee chain becoming a larger industry mergers, such as a network becoming a dominant

Exklusiv Screenshot aus  
ITONICS – für mehr Infos

[kai@zukunftsforscher.de](mailto:kai@zukunftsforscher.de)



ent  
2019 Updated 3 months ago

### Get Inspired!

There are 10 highlighted elements related to this Trend

Die bevorstehenden Herausforderungen sind nicht durch einzelne Akteure oder Branchen zu bewältigen – Konvergenz der gesellschaftlichen Akteure (Politik, Wirtschaft, Zivilgesellschaft) und zwischen Branchen ist die einzige Lösung!



S

TREND

## Influence of Economies

Influence of Economies refers to the blurring of boundaries between industries, caused by converging value propositions, technologies and sectors. Confluence sees companies competing with seemingly unrelated businesses – from small industry mergers, such as a coffee chain becoming a music store, to larger industry mergers, such as a social network becoming a dominant media channel.



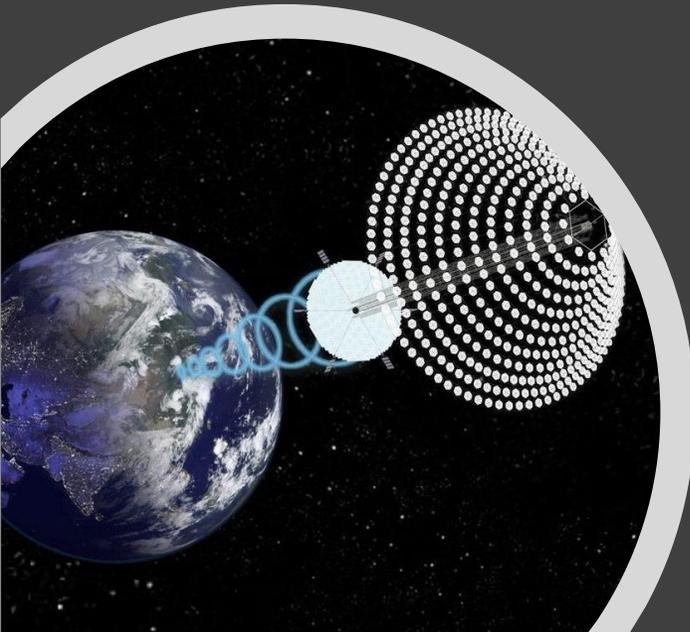
Created by  
ITONICS Content

Updated on June 14, 2019

Updated 3 months ago

Inspired!

There are 10 highlighted elements related to this document.

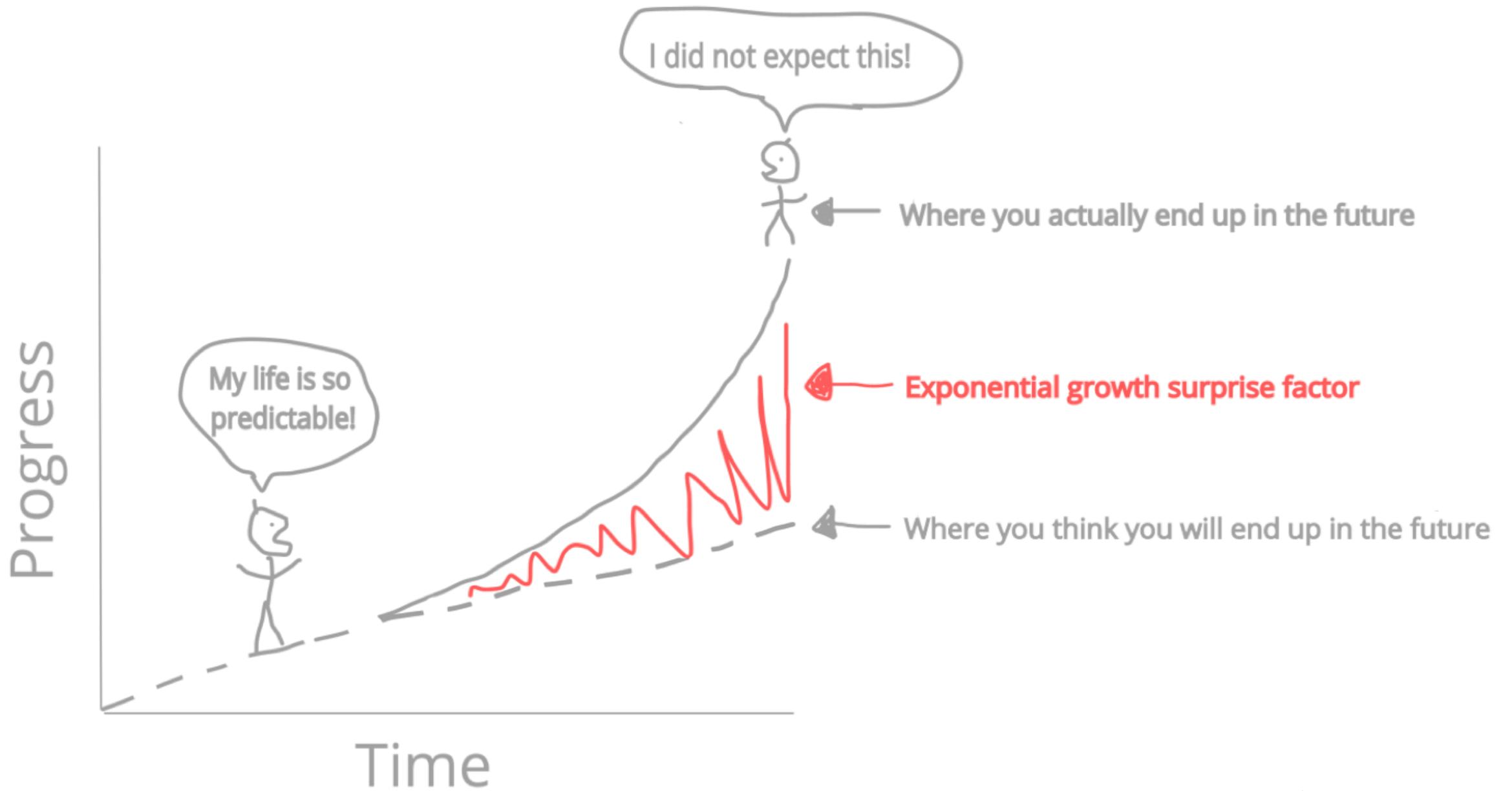


# AUSBLICK

- ▶ 2021-30: Autos werden zu mobilen Hotels, Büros etc. – der Tod des ÖPNV
- ▶ 2025: Fliegende Drohnen transportieren Güter, erste Menschen; erste Hyperloop-Strecken im Bau
- ▶ 2040er: Energie zum Nulltarif (u.a. Chinas Ministerium für Wissenschaft und Technologie, Mitsubishi Heavy Industries)

**Denken Sie Innovation neu,  
lernen Sie zu exnovieren!**

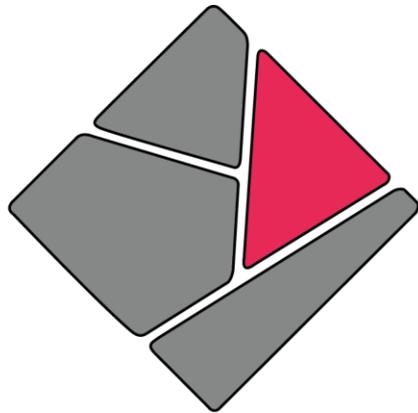
**\*auch, wenn es manchmal weh tut.**



**Die gute Nachricht:  
Zukunft ist eine Frage der  
Perspektive.**

# DANKE!

... FÜR MEHR GEDANKENFUTTER –  
SCHAUEN SIE ONLINE UNTER:



Kai Gondlach  
Zukunftsforscher.de



## IMPRESSUM

**Energiekonferenz energy2050**  
**„Bridging the Gap: Sektorenkopplung**  
**Industrie-Verkehr-Energie“**  
18. bis 20. September 2019 in Hof bei Salzburg

**Veranstalter und Herausgeber**  
VERBUND AG  
Am Hof 6a  
1010 Wien  
[www.verbund.com](http://www.verbund.com)

September 2019

Copyright:  
Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes  
ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt vor  
allem für Vervielfältigungen in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrokopie  
oder ein anderes Verfahren), Übersetzung und die Einspeicherung und  
Verarbeitung in elektronischen Systemen.