

# Digitale Infrastrukturen für die Digitale Transformation: Veränderungen in den Wertschöpfungsnetzwerken und Denkmustern

**Prof. Dr. Helmut Krcmar**

TU München – [www.tum.edu](http://www.tum.edu)

Chair for Information Systems

Vice-Dean Faculty Informatics

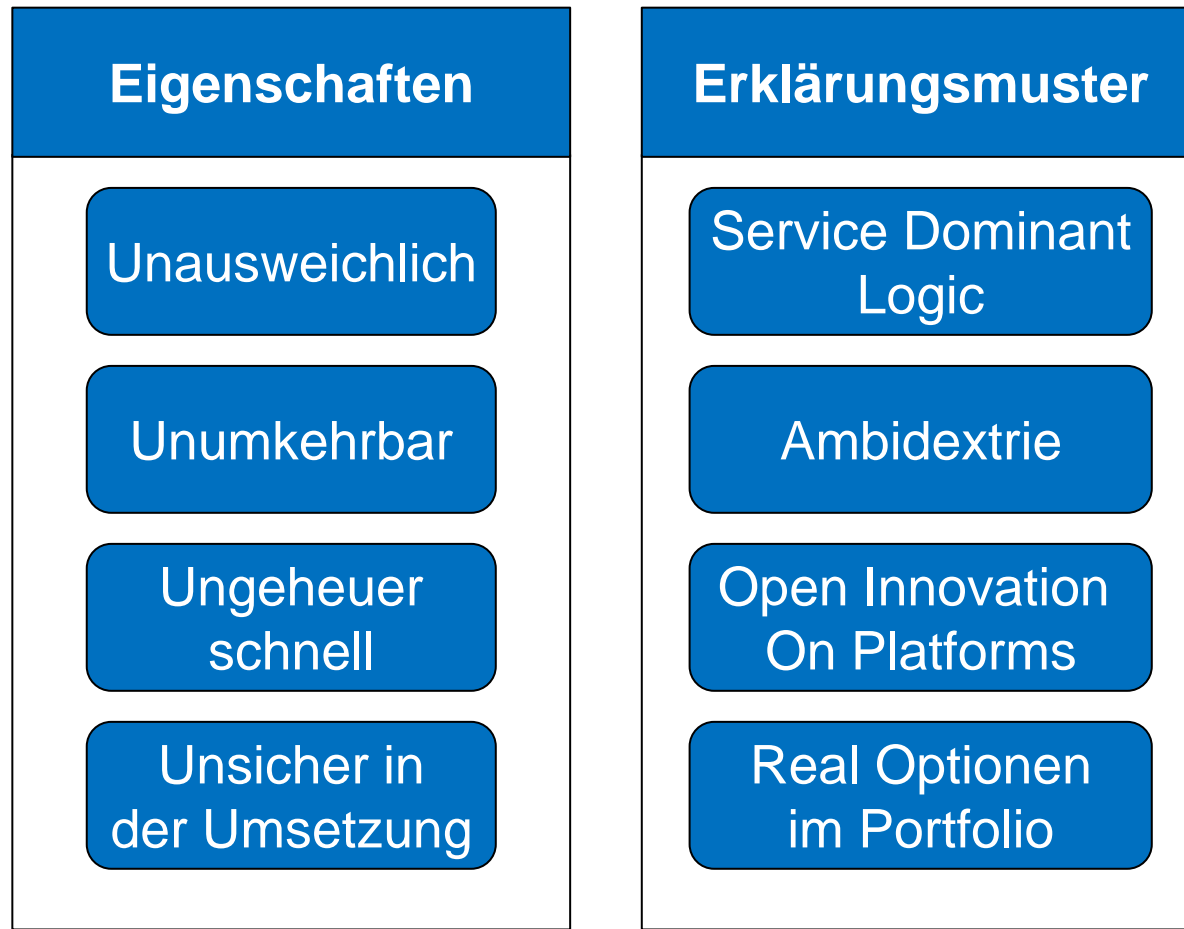
Academic Director, Executive MBA in Business and IT

Speaker Board of Directors, fortiss GmbH, Munich

Chairman of the Research Committee, MÜNCHNER KREIS e.V., München

Co-Founder Initiative Digital Transformation – [idt.in.tum.de](http://idt.in.tum.de)

# Digitale Transformation



# Was ist eine Infrastruktur?

- Infrastruktur als Unterbau eines Systems, d.h. alle Einrichtungen materieller und institutioneller Art, die das Funktionieren sicherstellen
- Unterscheidung zwischen technischen und sozialen Infrastrukturen
- Oftmals Vorrang der physischen Bestandteile und Weglassen der informationellen Bestandteile

## Beispiele für technische Infrastrukturen



Energieversorgung

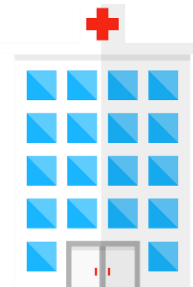


Telekommunikation



Ladestationen für Elektroautos

## Beispiele für soziale Infrastrukturen



Krankenhäuser  
(Gesundheitssystem)

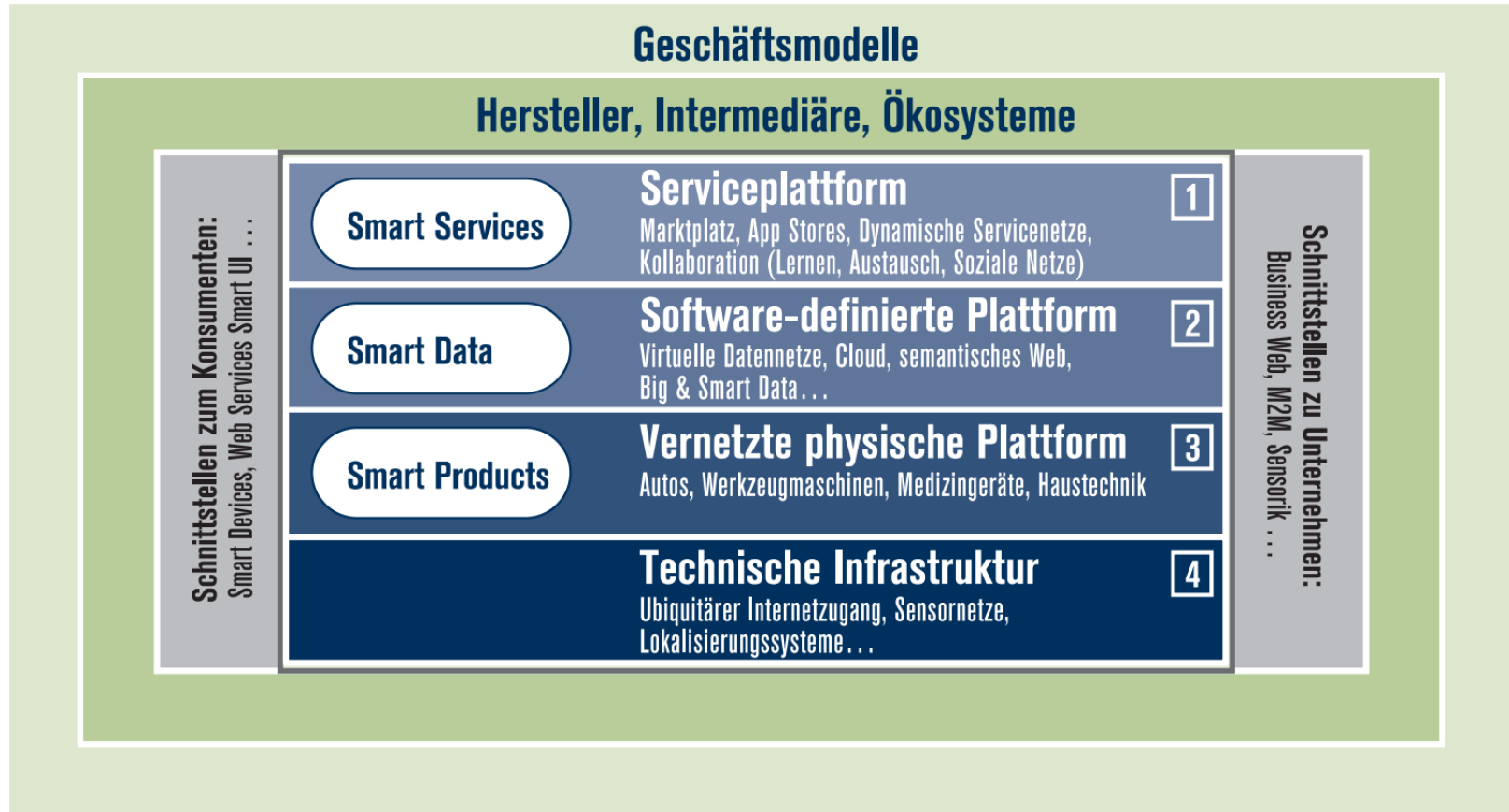


Universitäten



Sport und Freizeit

# Schichtenmodell für digitale Infrastrukturen



acatech (2014)

# Digitale Infrastrukturen als Voraussetzung für Smart Services

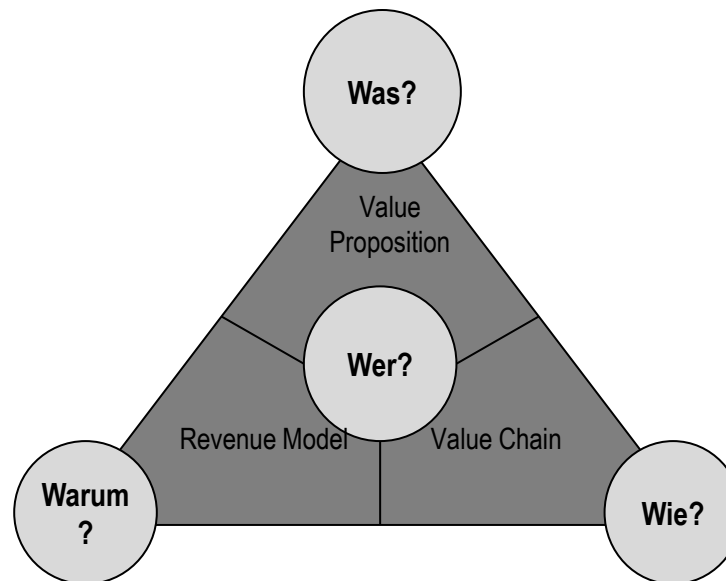
- Um physische und digitale Dienstleistungen zu innovativen Smart Services zu kombinieren, sind neue digitale Infrastrukturen notwendig
- Gleichzeitig entstehen Möglichkeiten für innovative Geschäftsmodelle
- Digitalen Infrastrukturen kommt in der digitalen Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft eine **systemkritische** Rolle zu!
- Digitale Transformation bedeutet die Verschmelzung von zuvor einzeln betrachteten Infrastrukturen zu einem Wertschöpfungsnetzwerk.

acatech (2014)

➔ **Infrastrukturen dürfen nicht als Silos betrachtet werden.**

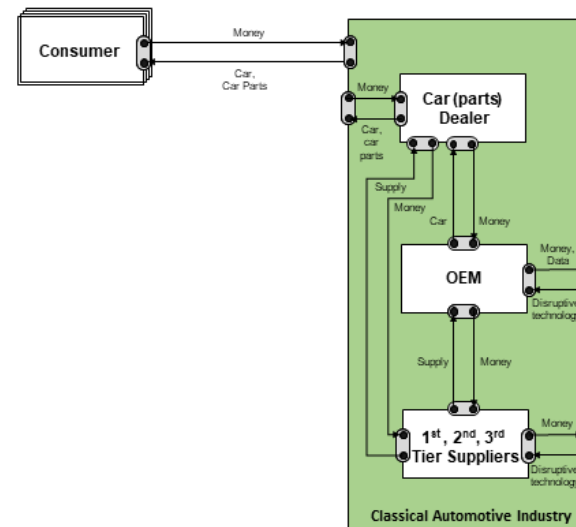
# Geschäftsmodell - Geschäftsmodellinnovation

Eine Geschäftsmodellinnovation **verändert** die Art und Weise wie Unternehmen Wert herstellen oder aneignen durch Veränderungen im Was, Wer, Wie und/oder Warum.

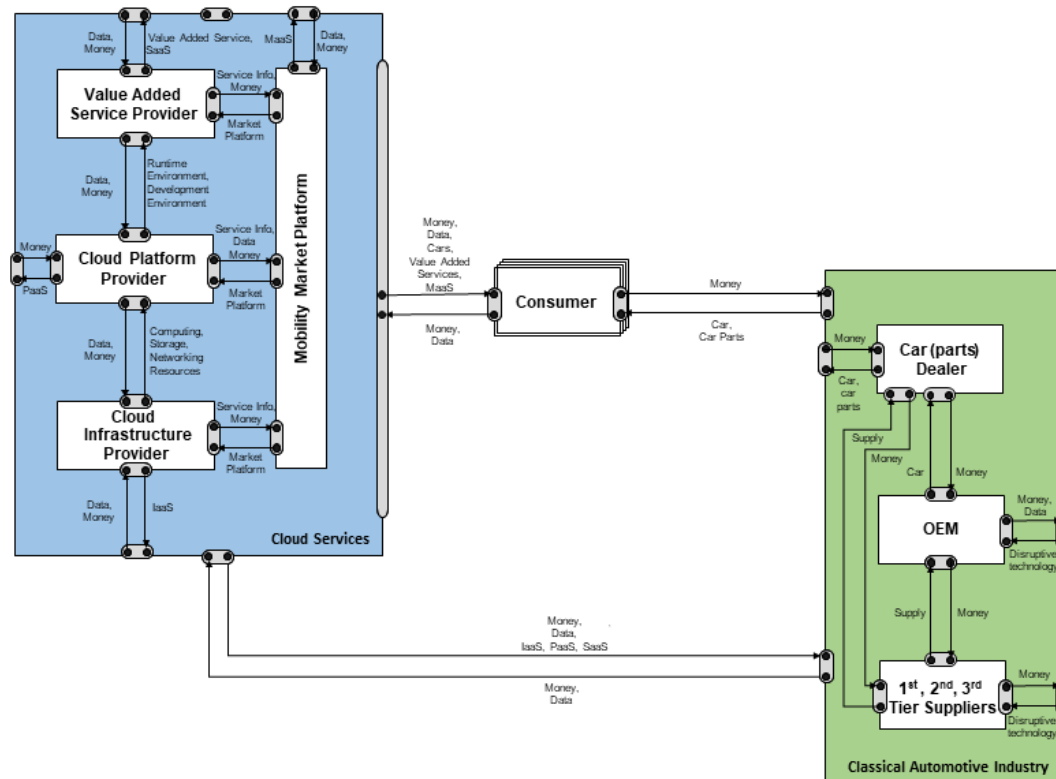


Grassman et al. 2014: The Business Model Navigator

# Veränderung von Wertschöpfungsnetzwerken am Beispiel der Mobilität (1/4)

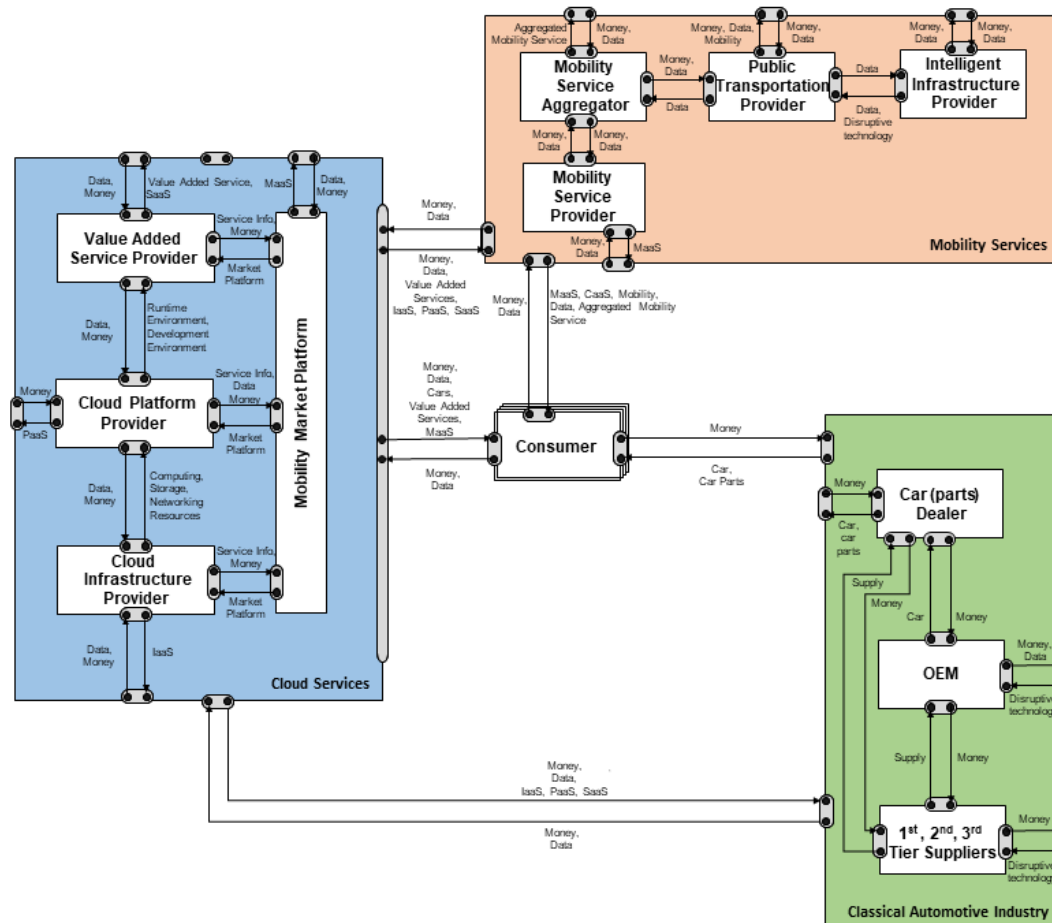


# Veränderung von Wertschöpfungsnetzwerken am Beispiel der Mobilität (2/4)

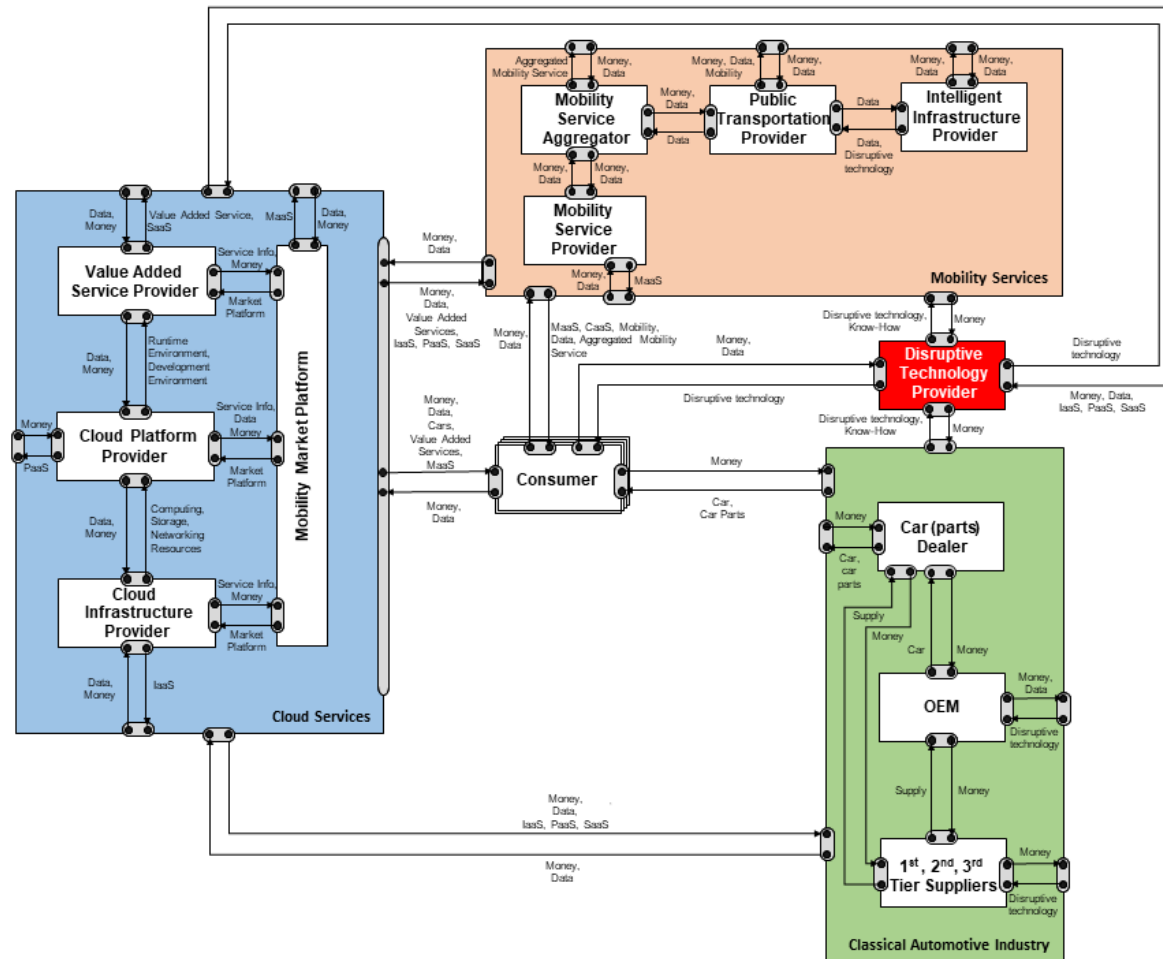




# Veränderung von Wertschöpfungsnetzwerken am Beispiel der Mobilität (3/4)

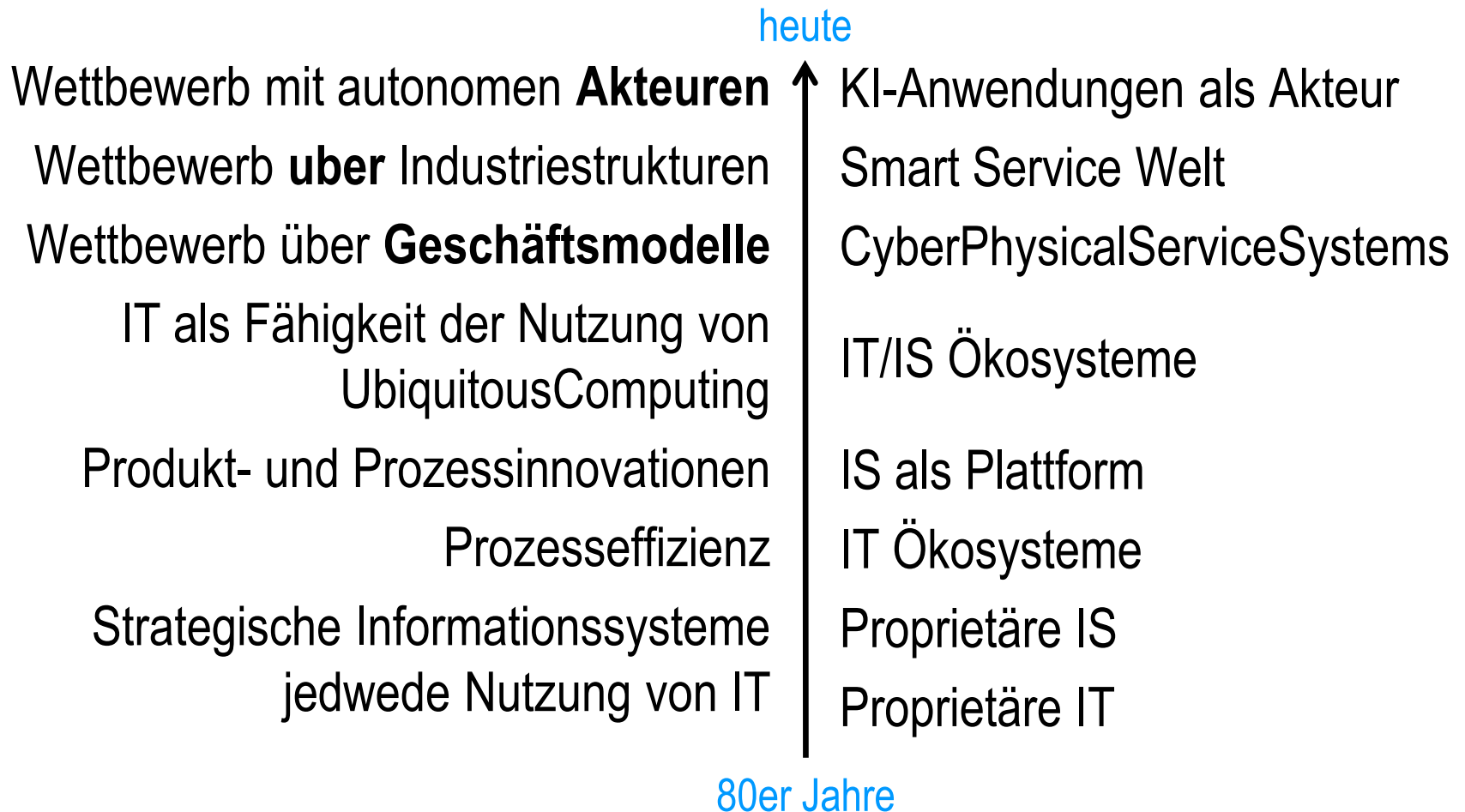


# Veränderung von Wertschöpfungsnetzwerken am Beispiel der Mobilität (4/4)



Riasanow, Galic, Böhm (2017)

# Verschiebung der Innovationsgrenze



# MÜNCHNER KREIS Zukunftsstudie 2017

## *Politischer Wandel im Infrastrukturverständnis nötig*





INFRASTRUKTURVERSTÄNDNIS VON GESTERN BLOCKIERT  
DIE INFRASTRUKTURPOLITIK VON MORGEN.

› THESE

DER INFRASTRUKTURPOLITIK FEHLT  
DER GANZHEITLICHE ANSATZ.

› ERKENNTNIS

KOMPETENZ FÜR DOMÄNENÜBERGREIFENDE  
UND BESCHLEUNIGTE INFRASTRUKTURPOLITISCHE  
ENTSCHEIDUNGEN AUFBAUEN.

› HANDLUNGSEMPFEHLUNG

## Was muss sich also ändern?

- Digitale Transformation als unausweichlich, unumkehrbar, ungeheuer schnell betrachten und die Unsicherheit genießen
- Domänenübergreifender Kompetenzaufbau und Koordinierung, keine Silobetachtung
- Digitale Transformation als Chance für domänenübergreifende Vernetzung begreifen
- Vollständige Vernetzung erfordert eine systemübergreifende Planung von Infrastrukturmaßnahmen





**MOBILITÄT.  
ERFÜLLUNG.  
SYSTEM.**

Geleitet durch  
Bayerisches Staatsministerium für  
Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie

Logos included in the network: SIEMENS, DAIMLER, fortiss, TUM, T-Mobile, MÜNCHNER KREIS, BOSCH, SAP, Visteon, VOLKSWAGEN, FUJITSU, KANTAR TNS, DETECON, e|ct, deep innovation, and others.

**ZUR ZUKUNFT  
DER MOBILITÄT 2025+**

ZUKUNFTSSTUDIE  
MÜNCHNER KREIS BAND VII

**Download:**

<https://tinyurl.com/zuku17>

or

<https://www.muenchner-kreis.de>