

# Mobilität.Erfüllung.System

Ergebnisse der MÜNCHNER KREIS Zukunftsstudie Band VII



Prof. Dr. Helmut Krcmar

TU München  
fortiss  
MÜNCHNER KREIS

# Ziele der Konferenz

- Orientierung zur gemeinsamen Gestaltung der Zukunft der Mobilität
- Vorstellung der Studienergebnisse durch die Autoren
- Diskussion und Reflexion der Studienergebnisse
- Impulse zur weiteren Bearbeitung des Themas Mobilität
- Ableitung von Forderungen an die Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft

# Die MÜNCHNER KREIS Zukunftsstudien

Seit 2008 gibt der MÜNCHNER KREIS mit seiner „Zukunftsstudie“ Orientierung in der digitalen Transformation – mit Blick auf die wirtschaftliche, die gesellschaftliche und die politische Relevanz.



# Warum diesmal „Mobilität der Zukunft“?

- Zum ersten Mal Fokus auf ein Anwendungsfeld
- Die Mobilitätserfüllung 2025+ ist eine der zentralen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Herausforderungen. In kaum einem anderen Lebens- und Wirtschaftsbereich sind die Folgen der Digitalisierung so wenig vorhersehbar und werden gleichzeitig so weitreichend sein.
- Für Deutschland und Europa steht gerade bei diesem Sektor sehr viel auf dem Spiel – wirtschaftlich wie auch gesellschaftlich.



# Mobilität ist mehr als Bewegung





# Mobilität ist mehr als Bewegung



**Persönliche Freiheit**



**Erweiterung des Arbeitsmarkts**



**Sozialstrukturen**



**Teilhabe**



# Schnell und flexibel mobil sein durch Digitalisierung





# Orientierung braucht eine ganzheitliche Sicht

## Orientierung für die digitale Transformation

8 Gesellschaft, Politik und Wirtschaft als Adressaten

Identifikation von Disruptionspotenzialen in der ubiquitären Nutzung von Mobilität



Abbildung der sich wandelnden Nutzerbedürfnisse

Skizzierung eines zukünftigen Mobilitätserfüllungssystems



# 6 Perspektiven auf die Mobilität der Zukunft durch unser Mobilitätserfüllungssystem

## **Einflüsse**

allgemeiner (und globale) Trends und Treiber aus Gesellschaft, Politik und Wirtschaft, die die Mobilität der Zukunft prägen.

## **Produkte**

(Züge, Autos, Fahrräder, Roller, etc.)

## **Dienstleistungen**

(ÖPNV, Carsharing, Navigationssysteme etc.)  
die die Mobilität realisieren.

## **Nutzer**

des Erfüllungssystems:  
(Einzel-) Personen, Gruppen  
und Organisationen mit ihren  
Mobilitätsansprüchen.

## **Akteure im Ökosystem**

Institutionen und Unternehmen, die Services  
und Produkte oder Infrastruktur für das  
Mobilitätserfüllungssystem herstellen,  
bereitstellen oder die Bereitstellung  
unterstützen.

## **Gütertransport- system**

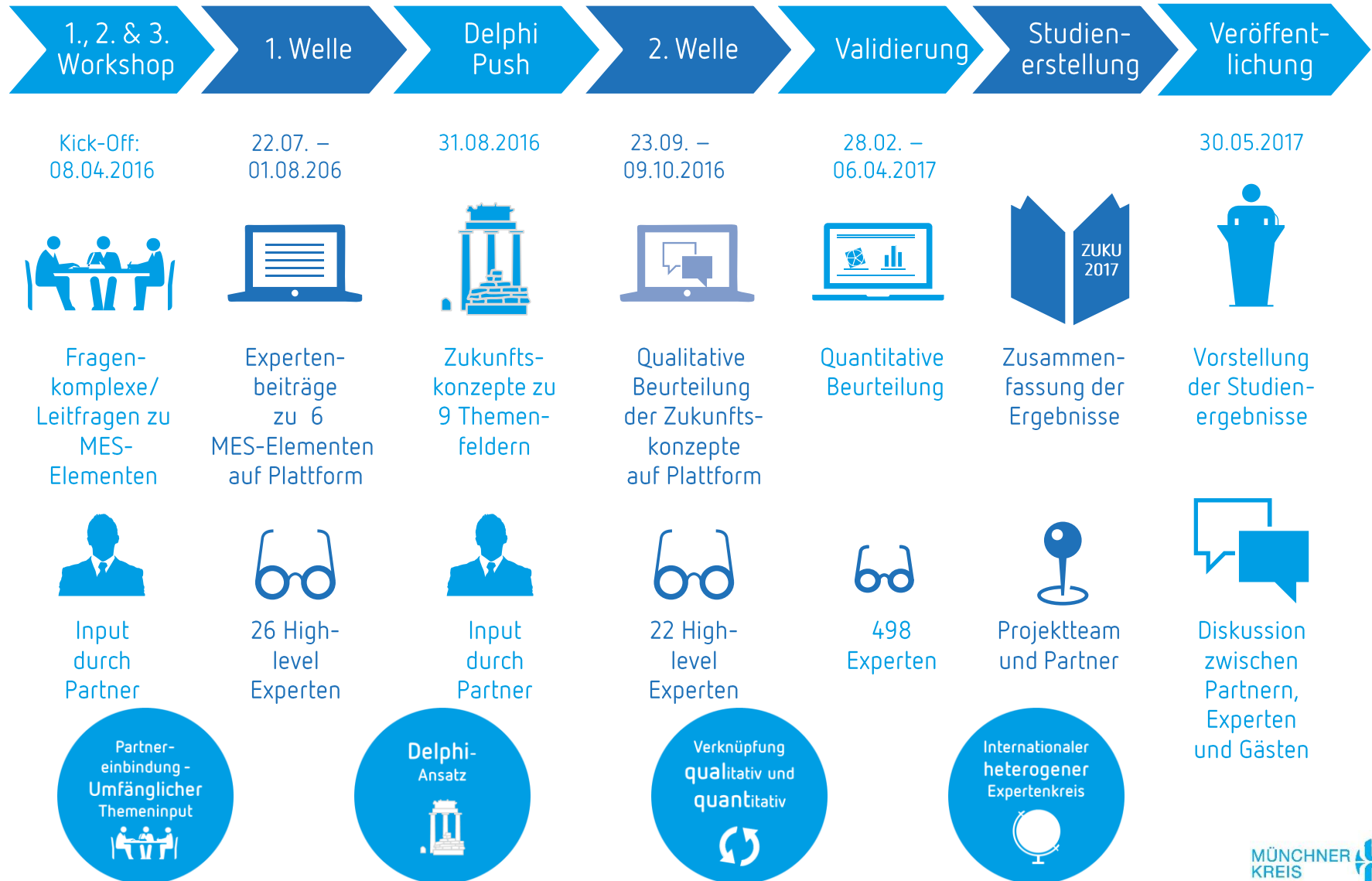
als Wettbewerber um  
analoge und digitale  
Infrastrukturen.

## **Mobilitätsinfrastrukturen**

als Enabler in Form von analogen (Straßen, Schienen, Wasser- / Luftwege) und  
digitalen (GPS, WLAN) Infrastrukturkomponenten, welche die Basis für den  
Personen- und Gütertransport darstellen.

# Studiendesign für Ergebnisvielfalt

10





# Die Studie in Zahlen

35

Experten in Workshops  
(Unternehmenspartner,  
MÜNCHNER KREIS,  
Projektteam)

29

Unterschiedliche Experten in den  
Delphi-Wellen  
(Welle 1: 26 Experten,  
Welle 2: 22 Experten)

12

Experten aus Deutschland, USA, Südafrika, UK, Mexiko,  
Slowenien, Kanada, Finnland, Schweiz, Taiwan, Österreich, Japan

498

Teilnehmer an der quantitativen Validierung

# 9 Themenfelder für die Mobilität 2025+





# Die Partner der MÜNCHNER KREIS Zukunftsstudie

## SCHIRMHERRSCHAFT

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft  
und Medien, Energie und Technologie

## HERAUSGEBER

MÜNCHNER KREIS e.V.

## FÖRDERPARTNER

Deutsche Telekom AG

Fujitsu Technology Solutions GmbH

Robert Bosch GmbH

SAP SE

## UNTERSTÜTZER

Daimler AG

Detecon International GmbH

fortiss GmbH

IHK für München und Oberbayern

Münchner Verkehrs- und Tarifbund GmbH

Siemens AG

Vodafone Enterprise Plenum e.V.

Visteon Electronics Germany GmbH

Volkswagen AG

## DURCHGEFÜHRT VON

Kantar TNS

deep innovation GmbH

European Center for Information and  
Communication Technologies (EICT) GmbH

Technische Universität München,  
Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik

# Mitwirkende

## **Michael Boberach**

Kantar TNS

## **Dr. Rolf Bommer**

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie

## **Daniela Dammertz**

Robert Bosch GmbH

## **Univ.-Prof. Jörg Eberspächer**

Technische Universität München

## **Ludwig Haas**

Detecon International GmbH

## **Dr. Markus Haller**

Münchner Verkehrs- und Tarifbund GmbH (MVV)

## **Jörg Heuer**

Deutsche Telekom AG

## **Dr. Ulrich Kreßel**

Daimler AG

## **Sarah Metzner**

European Center for Information and Communication Technologies (EICT) GmbH

## **Jochen Michels**

Fujitsu Technology Solutions GmbH

## **Doris Milzarek**

Vodafone Enterprise Plenum e.V.

## **Claus Peter Neumann**

Volkswagen AG

## **Dr. Klaus-Peter Potthast**

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie

## **PD Dr. habil. Christian Prehofer**

fortiss gGmbH

## **Carola Ruse**

Robert Bosch GmbH

## **Susanne Schmidt**

Kantar TNS

## **Matthias Schulze**

Visteon Electronics Deutschland GmbH

## **Dr. Herbert Vogler**

IHK für München und Oberbayern

## **Dr. Bernd Welz**

SAP SE

## **Dr. Philipp Wolfrum**

Siemens AG



# Das Projektteam der Zukunftsstudie

## **Dr. Patrick Hoberg**

Technische Universität München

## **Tanja Kessel**

European Center for Information and Communication  
Technologies (EICT) GmbH

## **Dr. Rahild Neuburger**

Ludwig-Maximilians-Universität München

## **Tobias Riasanow**

Technische Universität München

## **Dr. Bernd Wiemann**

deep innovation GmbH

## **Univ.-Prof. Helmut Krcmar**

(Gesamtprojektverantwortung)  
Technische Universität München

## **Dr. Malthe Wolf**

(Leitung Projektteam)  
Kantar TNS

# Mobilität.Erfüllung.System.

am 30.05.2017 in der Hauptstadtrepräsentanz der Deutschen Telekom, Französische Straße 33a-c, 10117 Berlin

10:00 - 10:15	<b>Begrüßung</b> <i>Deutsche Telekom, Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie, MÜNCHNER KREIS</i>
10:15 – 10:45	<b>Digitalisierung in der Mobilität der Zukunft</b> <i>Dr. Heinrich Arnold, Detecon International GmbH/Telekom T-Labs</i>
10:45 – 11:15	<b>Mobilität der Zukunft – Nicht nur eines, sondern neun Themenfelder!</b> Mobilitätsdaten, digitale Spaltung, Mobilitätsmarktplätze, Infrastrukturpolitik, Mobilitätssysteme im Wandel, Verlust des Kundenkontakts, Nutzenwahrnehmung, Mobilitätsvermeidung und Güterverkehr <i>Prof. Dr. Helmut Krcmar, TUM/MÜNCHNER KREIS</i>
11:15 – 12:45	<b>Reise durch die Themenfelder – 1. Teil</b> Vorstellung und Diskussion der detaillierten Studienergebnisse mit den Teilnehmern
12:45 – 13:30	Mittagsaustausch
13:30 – 14:30	<b>Vernetzte und intelligente Mobilität 2025+ – Wo stehen wir heute und was ist zu tun?</b> <i>Dr. Heinrich Arnold (Detecon International GmbH/Telekom T-Labs), Dr. Bernd Welz (SAP SE), Vera Schneevoigt (Fujitsu Technology Solutions GmbH), Andreas Dempf (Robert Bosch GmbH), Dr. Markus Haller (MVV GmbH), Prof. Dr. Helmut Krcmar (Moderator, TUM/MÜNCHNER KREIS)</i>
14:30 – 16:00	<b>Reise durch die Themenfelder – 2. Teil</b> Vorstellung und Diskussion der detaillierten Studienergebnisse mit den Teilnehmern
16:00 – 16:30	<b>Intelligente Weichenstellung für eine nachhaltige Mobilitätskultur</b> <i>Klaus Markus Hofmann, NETWORK Institute GmbH</i>
16:30 – 17:00	<b>Steht Mobilität als Thema auch 2025 noch alleine?</b> <i>Prof. Dr. Helmut Krcmar, TUM/MÜNCHNER KREIS</i>
ab 17:00	Get-together







# Erkenntnisse der Zukunftsstudie

1. Zukünftige Mobilität und persönliche Mobilitätsdaten – Chance und Bremse!
2. Notwendige Anschlüsse an die digitale Vernetzung fehlen!
3. Anderartige Kundenzentrierung als Erfolgsfaktor!
4. Grenzen überwinden – im Denken und Handeln!

# Herausforderungen für die Politik

- Modalitätsübergreifende Planung und Gestaltung zukünftiger Infrastrukturen
- Systemperspektive
  - Abhängigkeiten zwischen den verschiedenen Elementen eines Mobilitätserfüllungssystems (Akteure, Produkte/Services, digitale und nicht digitale Infrastrukturen, regulative Rahmenbedingungen) berücksichtigen
  - Alle Akteure einbeziehen
- Planen und Handeln nicht nach branchenspezifischen Wertschöpfungsketten oder nach digitalen und klassischen Infrastrukturen differenzieren



# Herausforderungen für Unternehmen

- Unternehmen müssen ihre Rolle / Aufgabe / Mission neu definieren.
  - Plattformen und Marktplätze sowie die Entstehung neuer Services führen zu einer Neuausrichtung von Geschäftsmodellen
  - Neue Akteure! Dies gilt auch für Unternehmen, die in den bisherigen Mobilitätserfüllungssystemen noch nicht positioniert waren.
- Chancen für neue Geschäftsmodelle ergeben sich auf der Ebene
  - der Services / Produkte,
  - auf der Ebene der Plattformen / Marktplätze
  - auf der Ebene der technischen Infrastrukturen.
- Modalitätsübergreifende Abhängigkeiten erfordern „branchen“übergreifende Kooperationen.

# Herausforderungen für die Nutzer

- Nutzer werden umdenken und ihr Mobilitätsverhalten reflektieren.
- Nutzer erlangen vielfältige, ganz neuartige Möglichkeiten, das Mobilitätsbedürfnis (Transport von A nach B plus Zusatznutzen) zu erfüllen
- Nutzer wird auswählen können / müssen, und sich dabei mit neuen Services auseinandersetzen, um geeigneten Services zu identifizieren.
- Die bewusste Entscheidung, auf physische Mobilität zu verzichten, wird öfters getroffen.