



# KOLLABORATIVE DIENSTLEISTUNGSARBEIT IM WERTSCHÖPFUNGSNETZWERK AUTOMOBILINDUSTRIE GESTALTEN

**Impulse aus dem BMBF-Projekt HyValue**

Dr. Alexander Ziegler, Dr. Eckhard Heidling

Erfolgreiche Entwicklung hybrider Leistungsangebote und digitaler  
Geschäftsmodelle im deutschen Mittelstand, Virtuell, **22. März 2022**

GEFÖRDERT VOM



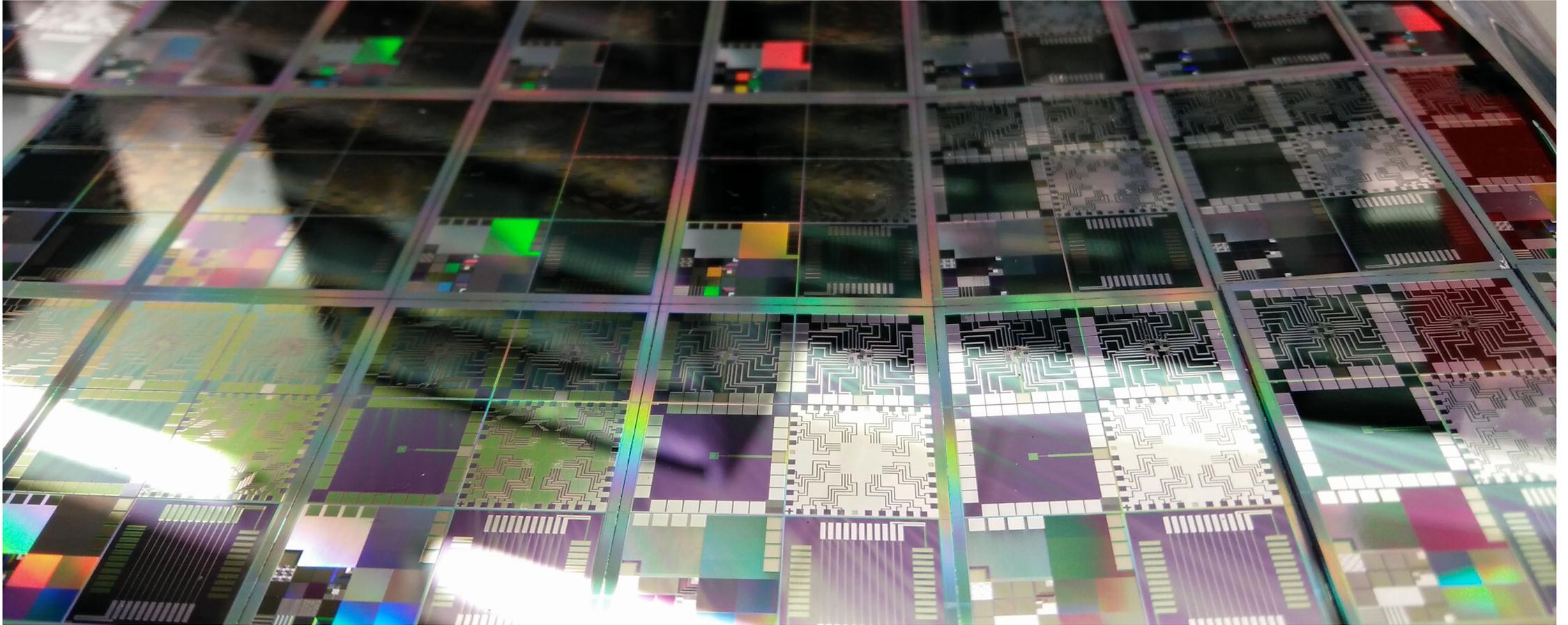
Zusammen.  
Zukunft.  
Gestalten.



ISFMÜNCHEN

# ZUSAMMENARBEIT ALS FRAGILER PROZESS – DAS BEISPIEL DER *CHIP-KRISE*

HyValue



© [DrHughManning](#) – The picture is licensed under the Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International license.



# KOLLABORATIVE DIENSTLEISTUNGSARBEIT IM WERTSCHÖPFUNGSNETZWERK AUTOMOBILINDUSTRIE GESTALTEN

**Impulse aus dem BMBF-Projekt HyValue**

Dr. Alexander Ziegler, Dr. Eckhard Heidling

Erfolgreiche Entwicklung hybrider Leistungsangebote und digitaler  
Geschäftsmodelle im deutschen Mittelstand, Virtuell, **22. März 2022**

GEFÖRDERT VOM



## AGENDA

---

Wertschöpfungsstrategien auf dem Prüfstand  
**Die Transformation der Automobilindustrie**

Von der Pyramide zum kollaborativen Ecosystem  
**Das Projekt HyValue**

Arbeitsorganisation und Kompetenzentwicklung  
**Säulen kollaborativer Dienstleistungsarbeit**

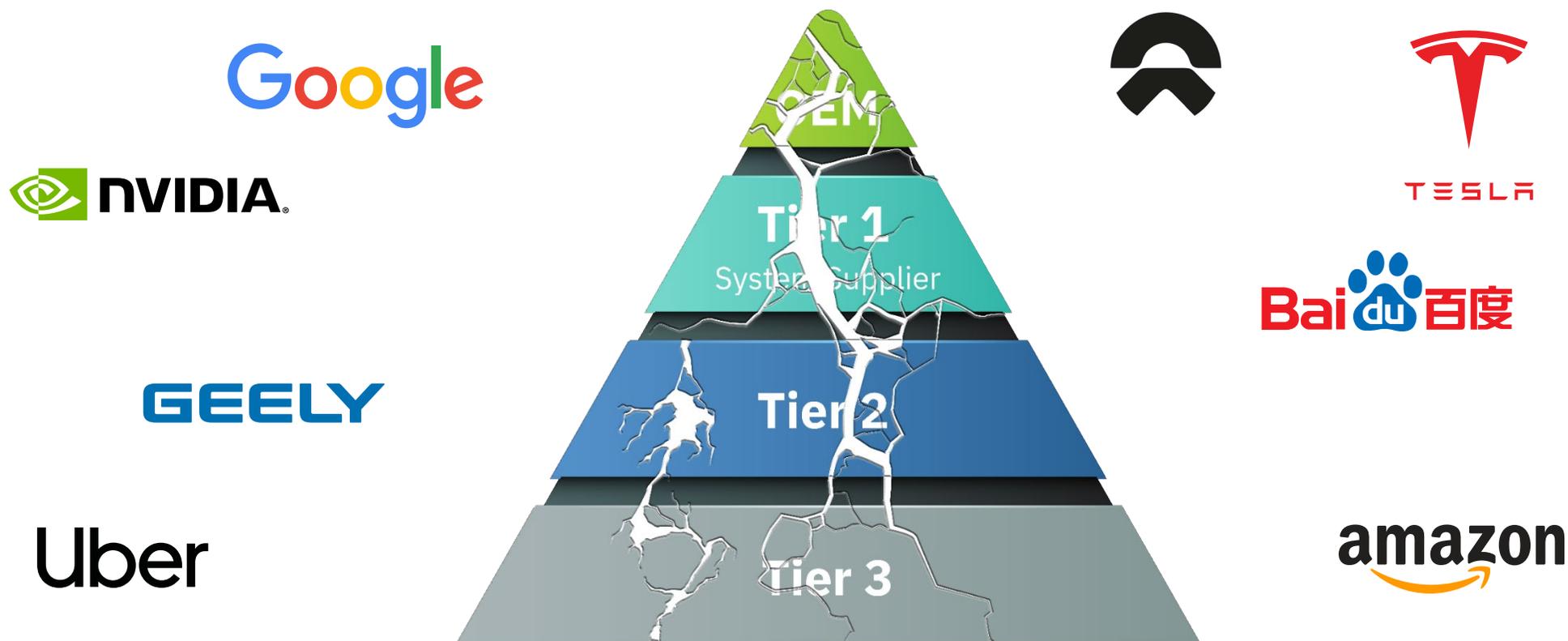
Making of B2B-Plattformen in der Industrie  
**Ergebnisse und Ausblick**

## AUTOMOBILINDUSTRIE – QUO VADIS?

---

- **Das Fahrzeug verändert sich**  
Von der E-Mobilität über updatefähige Softwarebetriebssysteme bis hin zu autonomem Fahren
- **Neue Wettbewerber treten in die Branche ein**  
Von E-Startups wie Tesla über Tech-Konzerne wie Google bis hin zu Halbleiterproduzenten wie Nvidia
- **Neue Geschäftsmodelle entstehen**  
Von Mobilitätsplattformen über „Auto als Abo“ bis hin zu Kontraktfertigung

# TRANSFORMATION DER AUTOMOBILINDUSTRIE: RISSE IN DER WERTSCHÖPFUNGSPYRAMIDE



## AUTOMOBILINDUSTRIE – QUO VADIS?

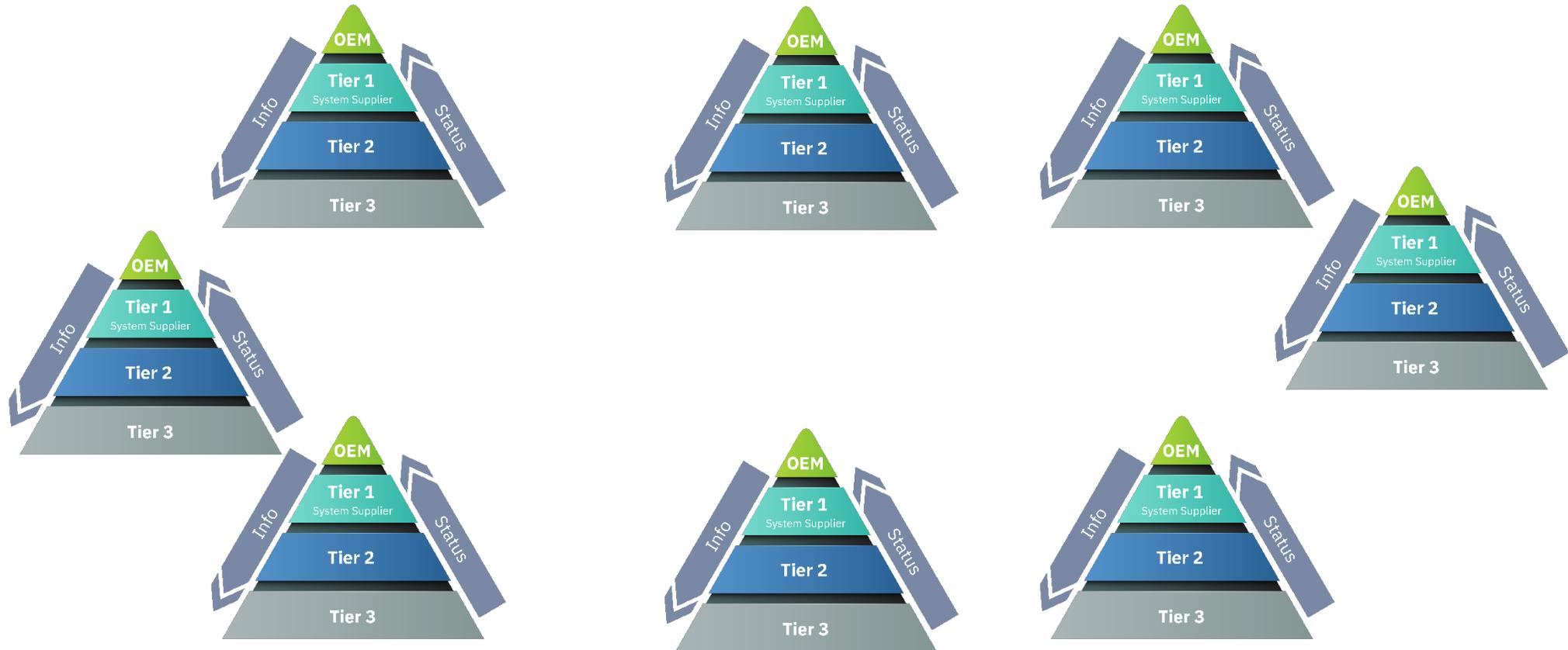
---

- **Das Fahrzeug verändert sich**  
Von der E-Mobilität über updatefähige Softwarebetriebssysteme bis hin zu autonomem Fahren
- **Neue Wettbewerber treten in die Branche ein**  
Von E-Startups wie Tesla über Tech-Konzerne wie Google bis hin zu Halbleiterproduzenten wie Nvidia
- **Neue Geschäftsmodelle entstehen**  
Von Mobilitätsplattformen über „Auto als Abo“ bis hin zu Kontraktfertigung

Fokus Wertschöpfung:  
**Digitalisierung steigert die Komplexität in den Produkten  
und schafft zugleich neue Bedingungen, um die Komplexität zu managen**

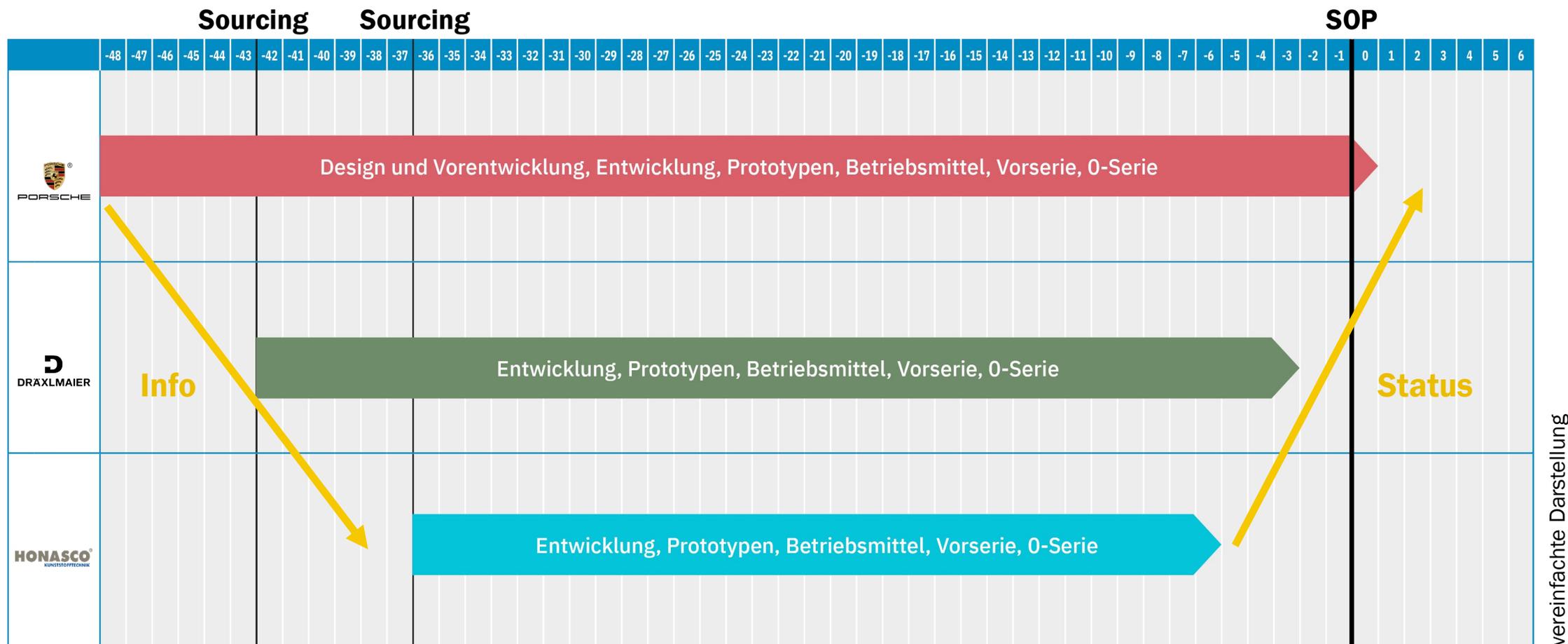
- **Fahrzeugentwicklung als hochgradig komplexes Unterfangen**
  - Über 10.000 Bauteile, bis zu 100 Steuergeräte und über 100 Mio. Lines of Code
  - Vielzahl von Qualitätsstandards, gesetzliche Vorgaben und Safety-Anforderungen
- **Vom vertikal integrierten Koloss zu Lean Production**  
Fahrzeugmodelle werden **unternehmensübergreifend** entwickelt
  - Stete Zunahme der Entwicklungsanteile von Zulieferern
  - Aber: Hierarchien bleiben bestehen

# STATUS QUO: PYRAMIDIALE WERTSCHÖPFUNGSNETZWERKE



- **Fahrzeugentwicklung als hochgradig komplexes Unterfangen**
  - Über 10.000 Bauteile, bis zu 100 Steuergeräte und über 100 Mio. Lines of Code
  - Vielzahl von Qualitätsstandards, gesetzliche Vorgaben und Safety-Anforderungen
- **Vom vertikal integrierten Koloss zu Lean Production:  
Fahrzeugmodelle werden **unternehmensübergreifend** entwickelt**
  - Stete Zunahme der Entwicklungsanteile von Zulieferern
  - Aber: Hierarchien bleiben bestehen und Potenziale ungenutzt
- **Fahrzeugentwicklung heute: Komplexer Produktentstehungsprozess mit vielen Partnern**
  - In 48 Monaten von frühen Konzeptphasen bis zur Serienproduktion sind viele Veränderungen möglich...
  - Aber: der Start of Production kann nicht verschoben werden (Lex PEP)

# DER PRODUKTENTSTEHUNGSPROZESS (PEP)



# DIE GRUNDIDEE: HYBRIDER KOLLABORATIONSEXPERTE IM WERTSCHÖPFUNGSSYSTEM

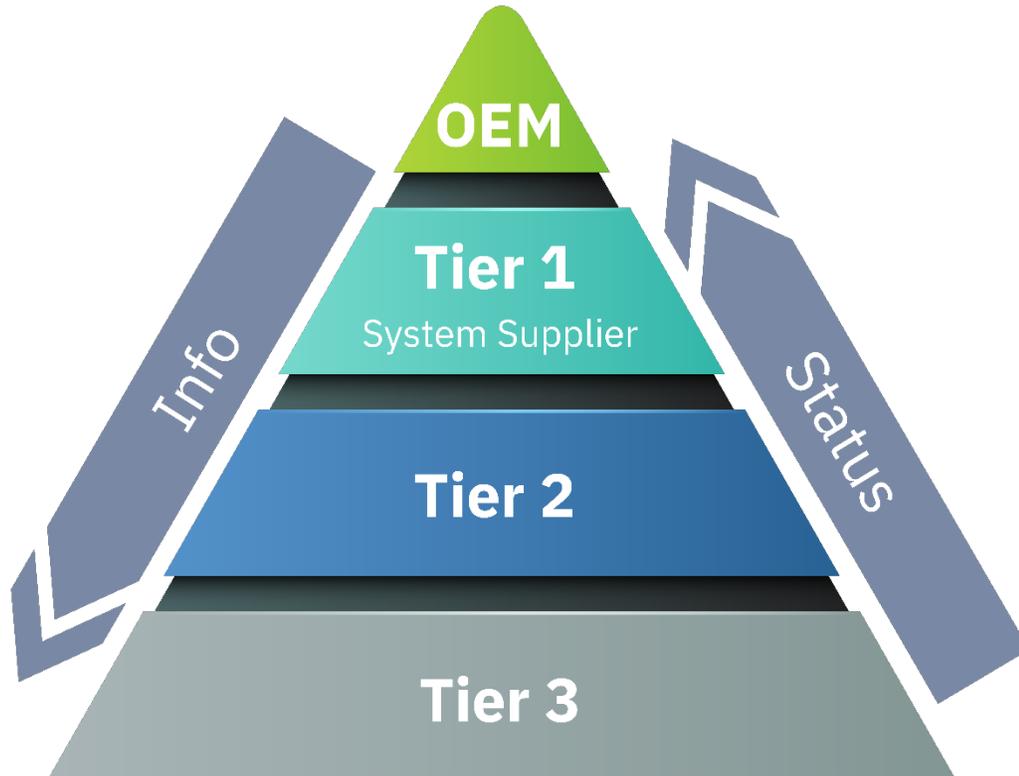
---

HyValue

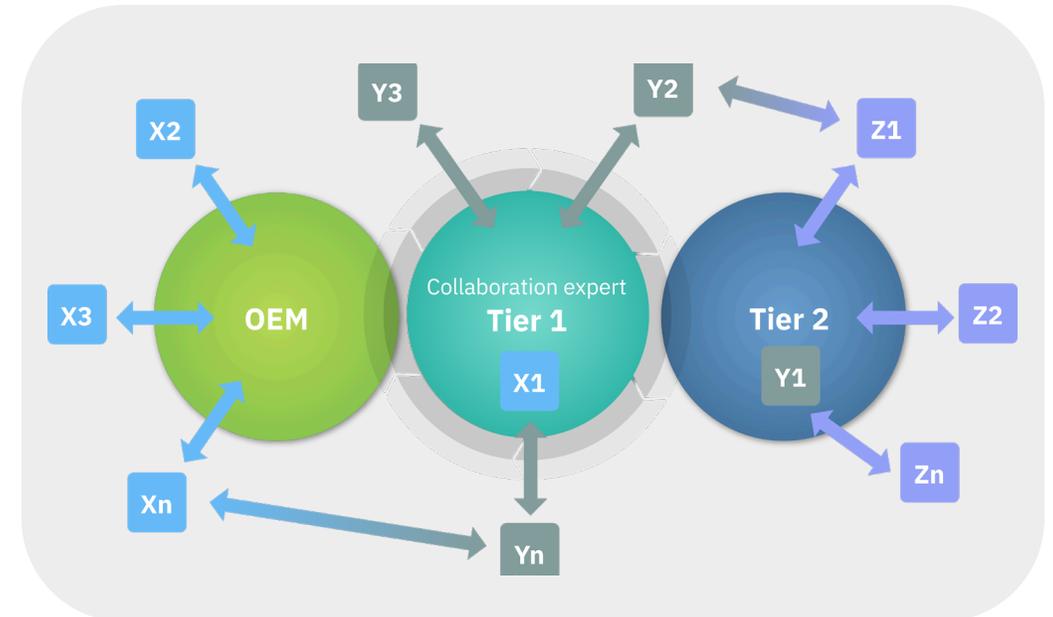
- Digitalisierung als Chance nutzen – Zusammenarbeit in der Wertschöpfungskette durch digitale Kollaborationsplattform verbessern

# DIE VISION: VON DER PYRAMIDE ZUM KOLLABORATIVEN ECOSYSTEM

## Hierarchische Wertschöpfungskette



## Kollaboratives Wertschöpfungssystem



- Digitalisierung als Chance nutzen – Zusammenarbeit in der Wertschöpfungskette durch digitale Kollaborationsplattform verbessern
- Plattformansatz statt klassischem Standardisierungsansatz – Etablierung eines Quasi-Standards durch neutralen Koordinator
- Kollaborationskompetenz von Systemzulieferern in digitales Geschäftsmodell überführen – Systemzulieferer als „hybrider Kollaborationsexperte“

Aufbau einer digitalen B2B-Plattform in der Industrie:  
**HyValue-Projekt als „Probe aufs Exempel“  
für die Zukunft der industriellen Wertschöpfung**

# KOLLABORATION IM WERTSCHÖPFUNGSSYSTEM: DAS PROJEKT HYVALUE IM FOKUS

# HyValue

## HyValue „Hybridisierung der Value Chain“ – Koordinaten des Projekts

Fördergeber:



Projektträger:



Laufzeit:

**2019–2022**

Verbundkoordination: **ISFMÜNCHEN**

Projektpartner:



# VON DER VISION ZUR KONKRETION: DIE GRUNDIDEE OPERATIONALISIEREN & UMSETZEN

---

HyValue

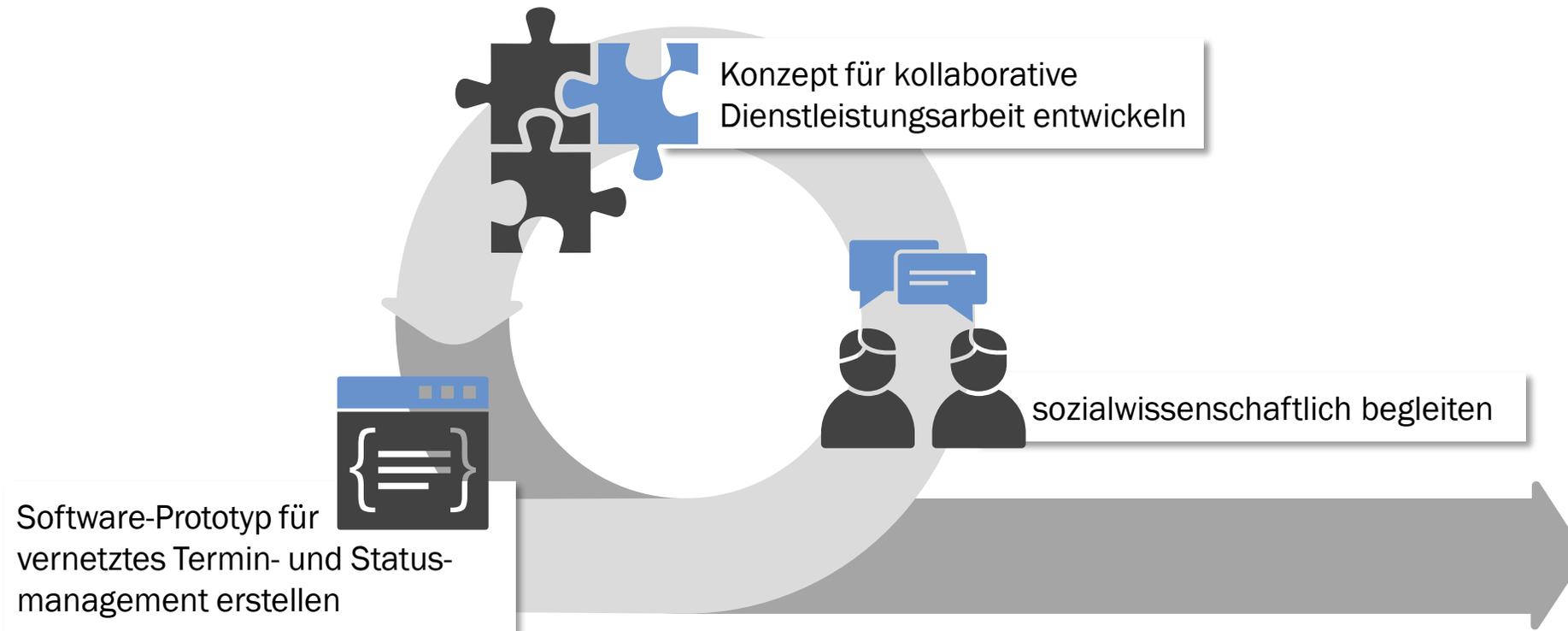
Geeignetes Szenario identifizieren: **Der Kabelkanal PEP**



# VON DER VISION ZUR KONKRETION: DIE GRUNDIDEE OPERATIONALISIEREN & UMSETZEN

---

- Geeignetes Szenario als Orientierung identifizieren: Der Kabelkanal PEP
- Termin- & Statusmanagement als Funktionalität für die Plattform
- Minimum Viable Product: Aufbau eines Prototypen für 2 Use Cases
- **Parallel:** [Entwicklung](#) eines Konzepts für kollaborative Dienstleistungsarbeit und Design eines Geschäftsmodells „hybrider Kollaborationsexperte im Wertschöpfungssystem“



HyValue als F&E Lab: simultan entwickeln, forschen & hybride Geschäftsmodellentwicklung gegenstandsorientiert, kollaborativ & agil betreiben

## Grundidee

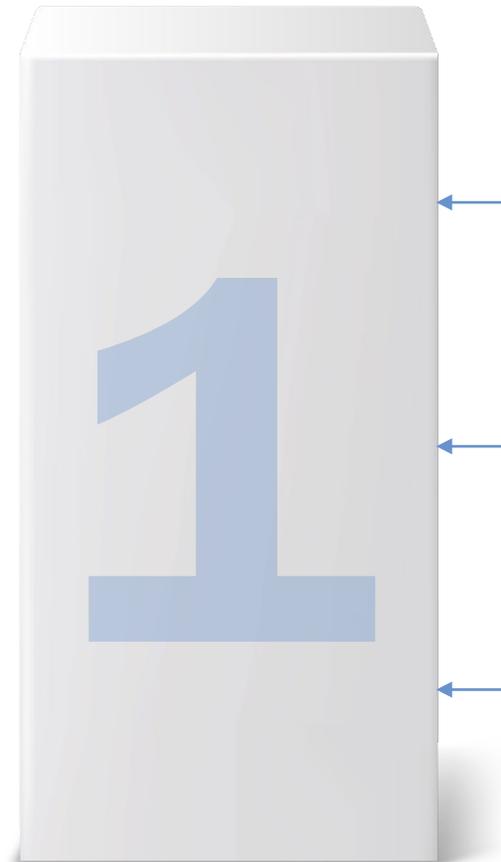
Dem „sozio“ soziotechnischer Innovationen auf der Spur: die Plattform arbeitssoziologisch einbetten, um die Potenziale der neuen Informationstransparenz zu heben

	<b>Kooperation</b>	<b>Kollaboration</b>
Ziel	<b>„Einer gibt vor“</b>	<b>„Wird gemeinsam definiert“</b>
Modus	<b>Hierarchie/Markt</b>	<b>Vertrauen</b>
Leitmotiv	<b>„ja nicht zu viel machen“</b>	<b>„gemeinsam mehr erzeugen“</b>

## 1. Säule

Vernetztes Termin- und Statusmanagement arbeitsorganisatorisch einbetten – Vertrauen als Arbeitsmodus stärken

Informationstransparenz im PEP als Basis für proaktives Handeln aller Akteure:  
**Reaktionsfähigkeit erhöhen  
und Komplexität meistern**



**Handlungsraum für gemeinsamen Wertschöpfungsprozess aufbauen:**  
Synchronisationspunkte identifizieren und festlegen

**Institutionen der Zusammenarbeit schaffen:** Rollenkonzepte & Spielregeln für die Plattform etablieren

**Arbeitsumgebung in der Praxis partizipativ weiterentwickeln:**  
Reviews & Feedbackmechanismen einbauen

## 2. Säule

Mitarbeiter zu Kollaborations-  
experten machen – Kompetenz-  
entwicklung in interorganisationaler  
Zusammenarbeit fördern

Perspektivenerweiterung:  
**Statt Netzwerk aus Einzel-  
unternehmen Verantwortung für  
das Wertschöpfungssystem  
übernehmen**



# KOLLABORATIVE DIENSTLEISTUNGSARBEIT

**Arbeits-  
organisation**

**digitale  
Plattform**

**Kompetenz-  
entwicklung**

- Soziotechnische Innovationen zum Leben erwecken: „Action Research“ als Methode
  - Forschungs- und Gestaltungsprojekte als Möglichkeitsraum: konsequente Nutzerzentrierung bei komplexer hybrider Geschäftsmodellentwicklung verankern
  - Ressourcenaufwendiges und zeitintensives Vorgehen erzeugt positive Lernkurven
- Making of B2B-Plattform in der Industrie: hohe Domänenspezifität in den Herausforderungen als Chance für etablierte Unternehmen und ihre Beschäftigten nutzen
- Wissensarbeit ist nicht programmierbar: Bedingungen schaffen, um **menschliche Arbeit** als Schlüsselressource in der digitalen Transformation zu entwickeln und zu entfalten



## HERZLICHEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT.

Dr. Alexander Ziegler, Dr. Eckhard Heidling  
ISF München  
Jakob-Klar-Str. 9 | 80796 München  
+49 (0)89 272921-0  
alexander.ziegler@isf-muenchen.de

Weitere Informationen zum Projekt HyValue finden Sie unter:  
<https://hyvalue.de>