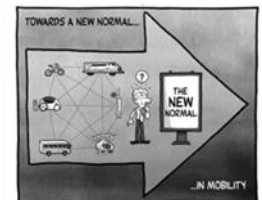
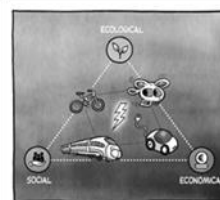
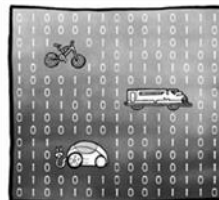


## ZUKUNFT DER AUTOINDUSTRIE



### Thesen zur künftigen Wertschöpfung in der Automobilindustrie

Neue Wettbewerber wie Tesla aus den USA, BYD, Nio und Geely aus China, Technologieunternehmen wie Google und Huawei, aber auch Ridesharing-Anbieter wie Uber und Didi verändern die Wertschöpfungsstrukturen in der Automobilindustrie. Die Frage ist nur: inwiefern? Zwei Thesen zu dieser für die Automobilindustrie wichtigen Frage<sup>1</sup>.

#### These 1: Neue Wettbewerber erhöhen ihren Anteil an der automobilen Wertschöpfung

In der CASE-Transformation zu einer vernetzten, autonomen, geteilten und elektrischen Mobilität, selbst wenn sie gerade etwas langsamer wird<sup>2</sup>, verlieren die traditionellen Automobilhersteller und großen Automobilzulieferer ihren bislang sehr hohen Wertschöpfungsanteil (über 80 Prozent) durch die Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen. Denn die vernetzte und hochautomatisierte, geteilte und elektrifizierte Mobilität eröffnet neue Wertschöpfungskanäle auch für Start-ups und branchenfremde Unternehmen, z.B. High Tech- und Sharingunternehmen. Von der dadurch abnehmenden Wertschöpfung der traditionellen Automobilhersteller und -zulieferer ziehen neue Automobilunternehmen aus den USA und China weitere Anteile ab.

250 von uns im Jahr 2023 befragte globale Automobilunternehmen erwarten, dass der Anteil der traditionellen Automobilhersteller, -zulieferer und -händler an der globalen Wertschöpfung bis 2030 auf 40 Prozent sinken und der Anteil der neuen, vor allem chinesischen und branchenfremden Unternehmen auf 60 Prozent steigen wird. Danach sehen die Befragten allerdings eine Stabilisierung der Wertschöpfungsstrukturen. Bis 2035 erwarten sie kaum weitere Veränderungen.

<sup>1</sup> Die Thesen beruhen auf Diskussionen des Lehrstuhls für ABWL & Internationales Automobilmanagement der Universität Duisburg-Essen, u.a. beim 16. Wissenschaftsforum Mobilität am 13.6.2024 in Duisburg und beim 32. Gerpisa Colloquium am 26.6.2026 in Bordeaux, Frankreich. Sie beruhen zudem auf Befragungen in Zusammenarbeit mit Deloitte Consulting, in Unternehmen, auf wissenschaftlichen und Fach-Konferenzen sowie Messen in Deutschland und den wichtigsten Automobilmärkten weltweit.

<sup>2</sup> Vgl. die Thesen zur Entwicklung der CASE-Revolution in der Automobilindustrie des Lehrstuhls für ABWL & Internationales Automobilmanagement der Universität Duisburg-Essen von Mai 2024.

Ein Grund für diese deutlichen Veränderungen in der automobilen Wertschöpfung ist sicherlich, dass Elektrofahrzeuge deutlich weniger und einfachere Teile aufweisen als Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor. Damit verliert die Systemintegrationsfähigkeit als Kernkompetenz traditioneller Automobilhersteller bei Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor an Bedeutung. Das verringert die Eintrittsbarrieren in die weltweiten Automobilmärkte z.B. für Technologieunternehmen und Contract Manufacturer, die im Auftrag fertigen, aber auch für neue Hersteller von Elektrofahrzeugen z.B. aus China, die ohne die Hypothek gewachsener Produktionsstrukturen kostengünstiger produzieren.

## **These 2: Die traditionellen Automobilunternehmen verlieren an vertikaler Integration**

Bis 2035 werden die erfolgreichen Automobilhersteller weniger stark vertikal integriert sein, als es die traditionellen Hersteller mit FuE, Fertigung zentraler Komponenten, Marketing, Vertrieb und Aftersales heute sind. Sie verlieren damit an Dominanz auf den weltweiten Automobilmärkten. Die zentrale Komponente im künftigen Software-defined Vehicle, das Betriebssystem, liefern künftig Technologieunternehmen.

Die Zusammenarbeit der traditionellen Automobilunternehmen und Technologieunternehmen in Partnernetzwerken (Ecosystems) wird wichtiger, um zusammen einen gemeinsamen Wert zu schaffen.

Die vertikale Integration der traditionellen Automobilunternehmen nimmt ab, auch wenn gegenwärtig die erfolgreichsten Hersteller von Elektrofahrzeugen (Tesla und BYD) stark vertikal integriert sind, v.a. durch die wertschöpfungsintensive Batterieproduktion.

Gegenwärtig haben global noch 80 Prozent der neuen Fahrzeuge einen Verbrennungsmotor, nur 20 Prozent einen Elektromotor, bei großen länderspezifischen Unterschieden. In China ist bereits jeder zweite Neuwagen ein Elektrofahrzeug. Damit besteht kein Automatismus zur vertikalen Integration, bisherige Anbieter von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren werden tendenziell deutlich an Wertschöpfung verlieren.

Chinesische OEMs wie Geely oder Batteriehersteller wie CATL entwickeln eine Alternative zur vertikalen Integration, sogenannte „Skateboards“ an, eine Fahrzeugplattform für batteriegetriebene Elektrofahrzeuge, auf der Batterien, Elektromotoren und andere elektronische Komponenten verbaut werden. Chinesische Hersteller und Zulieferer produzieren Skateboards nicht nur für den Eigenbedarf, d.h. für die Fahrzeugherstellung auf dem Skateboard-Chassis, sie verkaufen die Skateboards auch oder gehen Partnerschaften mit Automobilherstellern (wie z.B. Geely mit Renault) ein. Damit verdienen sie zunächst durch Verkauf der Fahrzeug- bzw. Skateboard-Chassis, später durch die Bereitstellung von Software-Abonnements und Mehrwertdiensten für die verkauften Fahrzeuge oder Skateboard-Chassis. Durch Anpassung der Software in Skateboards und darüber der Hardware, werden künftig „over the air-updates“ der Fahrzeuge und Skateboards auf den jeweils neusten technischen Stand möglich. Wer das kann, dominiert die Wertschöpfung.

Aus vertikalen Integratoren werden damit Orchestratoren bzw. Koordinatoren oder Komplementäre in strategischen Partnerschaften, sogn. Ecosystems, in denen sich eine feste Gruppe von Partnern mit multilateralen Beziehungen auf ein übergeordnetes Nutzenversprechen ausrichtet. Durch Kooperationen von Unternehmen, die gleichzeitig Konkurrenten sind (Koopkurrenz), wird es möglich, die CASE-Transformation „asset-light“ zu gestalten. Eine solche Zusammenarbeit ist erforderlich, wenn Skateboards und Chassis getrennt werden und Technologieunternehmen das zentrale Betriebssystem liefern.

Das Problem der Ecosystems ist, dass die Technologie- und Softwareentwicklung ganz anders tickt als die Fahrzeugentwicklung:

- In der Softwareentwicklung ist keine Null-Fehler Toleranz möglich, wie bei den traditionellen Automobilunternehmen. Stattdessen werden agil minimal lebensfähige Lösungen entwickelt und getestet.
- Anders als in der Fahrzeugproduktion, die immer alles zu Ende denkt, ist Software niemals fertig.
- Software hatte in OEMs bislang nie einen Wert, weshalb OEMs diesen Wert endlich erkennen müssen.

Die Technologie- und Softwareunternehmen, die heute in der Automobilindustrie mitmischen, sind inzwischen andere als früher. Früher war es z.B. Apple, ein Unternehmen, das Pläne nicht verwirklichen konnten, heute sind es z.B. Halbleiterhersteller wie Nvidia und Qualcomm, die die Entwicklung weiter-treiben, z.B. das autonome Fahren. In China ist die Bedeutung der Technologie- und Softwareunter-nehmen deutlich höher als in Nordamerika und Europa. Diese neuen Wertschöpfungspartner begren-zen die Globalisierungsstrategien der chinesischen Automobilunternehmen, weil sie, wie z.B. Alibaba in der EU, wegen der Datenschutzgesetze ihre Cloud in längst nicht allen Ländern nutzen können.

## Literatur

- Adner, R. (2017): Ecosystem as structure. In: Journal of Management, 43(1): 39-58.
- Deloitte (2023): Global automotive consumer study. New York.
- Gawer, A. (2022): Digital platforms and ecosystems: remarks on the dominant organizational forms of the digital age. In: Innovation: Organization & Management, 24(1): 110-124.
- IPE Institut für Politikevaluation, fka, Roland Berger (2019): Automobile Wertschöpfung 2030/50. Eine Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Endbericht. Berlin.
- Proff, H. (2019): Multinationale Automobilunternehmen in Zeiten des Umbruchs: Herausforderungen – Geschäftsmodelle – Steuerung. Wiesbaden: SpringerGabler.
- Reeves, M., Lotan, H., Legrand, J. und Jacobides, M.G. (2019). How business ecosystems rise (and often fail). In: MIT Sloan Management Review, 60(4): 1-6.