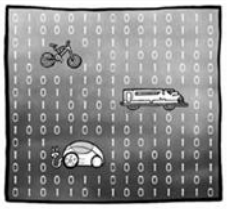
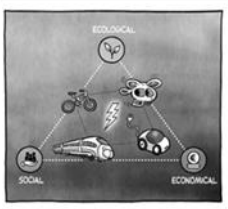
UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre
& Internationales Automobilmanagement
Prof. Dr. Heike Proff

ZUKUNFT DER AUTOINDUSTRIE





Thesen zum Übergang der etablierten Automobilunternehmen von der Systemintegration zum Ecosystem-Spiel

Die Automobilindustrie entfernt sich immer mehr von der traditionellen Systemintegration, d.h. der Koordination und Zusammenführung vieler einzelner Technologien zu einem einheitlichen, funktionsfähigen Produkt mit hoher Eigenfertigung und Kontrolle der Wertschöpfungsketten. Durch vernetzte, hochautomatisierte bzw. autonome, geteilte und elektrische (CASE)-Mobilität verlieren etablierte Hersteller und Zulieferer bereits heute an Einfluss. Mit „Physical AI“ wird sich dieser Wandel weiter beschleunigen: Fahrzeuge werden zunehmend zu lernfähigen, intelligenten Systemen, die ihre Umgebung selbstständig wahrnehmen, Entscheidungen treffen und mit ihr interagieren. Dadurch verschiebt sich der Wettbewerb von der klassischen Fahrzeug- und Systemintegration hin zu KI, Daten, Software und der Fähigkeit, physische und digitale Systeme intelligent miteinander zu verbinden.

Damit übernehmen neue Akteure aus Tech- und Mobilitätsdienstleistungen zunehmend Wertschöpfung. Bis 2030 könnte nur noch jeder zweite Euro von etablierten Automobilunternehmen stammen – mit der Folge, dass sie auch an den Kapitalmärkten zunehmend an Bedeutung und Bewertung verlieren.

Um zu überleben und am Kapitalmarkt zu punkten, müssen etablierte Automobilunternehmen in Software, Agilität und die Zusammenarbeit in neuen Partnernetzwerken (Ecosystems) investieren, in denen sie sich mit mehreren Partner in der Regel über eine zentrale Plattform (Gawer, 2022) auf ein zentrales Wertversprechen ausrichten (Adner, 2012, S. 42). Diese Ecosystems finden sowohl in der Wissenschaft als auch in der Praxis zunehmend Beachtung (Proff, Proff, 2026a) und zielen auf die gemeinsame Wertschaffung sowie die individuelle Wertschöpfung der Partner ab (Brandenburger, Stuart, 2007; Dyer et al., 2018). Dabei ist es wichtig, zu unterscheiden zwischen Innovationsecosystems, die über Innovationsplattformen einen Rahmen für gemeinsame Innovation bieten, und Transaktionsecosystems, die als mehrseitige Marktplätze die Wiederverwendung „gemeinsamer Ressourcen“ der Partner über Transaktionsplattformen ermöglichen (Cusumano u.a., 2019).

Daraus lassen sich zwei Thesen zur Notwendigkeit eines Paradigmenwechsels bei den etablierten Automobilunternehmen ableiten: Weg von der klassischen Systemintegration hin zum aktiven Gestalten und Orchestrieren von Ecosystems, und dies möglichst schnell, weil nur ein frühzeitiger Wandel die Voraussetzung dafür schafft, neue Wertschöpfung zu erschließen und langfristig eine attraktive Kapitalmarktbewertung zu sichern[1].

These 1: Etablierte Autombilunternehmen können nur durch Ecosystem-Spiel am Kapitalmarkt punkten

Die Automobilindustrie sitzt im Bewertungskeller bei den Analysten: Google ist Mitte 2026 mehr als fünfmal so viel wert wie VW, Mercedes, BMW, Renault, Stellantis, Honda, Hyundai, Toyota, Ford und GM zusammen. Der addierte Börsenwert dieser etablierten Automobilunternehmen ist zudem in den letzten Monaten rückläufig.

Dabei begründete früher die Systemintegration eine einzigartige Kompetenz speziell der Automobilhersteller und großer Zulieferer, was am Kapitalmarkt lange Zeit auch positiv gesehen wurde. Mit dem Wandel von hardware- zu software-definierten Produkten werden aber neue Kooperationsformen, v.a. Ecosystems mit mehreren gleichberechtigten und eng abgestimmten Partnern immer wichtiger. Ecosystems bedeuten einen grundlegenden „Paradigmenwechsel“ in den Strategien nationaler und internationaler Automobilunternehmen - weg von Exklusivität und hoher Kapitalintensität hin zu Offenheit und einer gering-kapitalintensiven („asset-light“) Nutzung der Ressourcen und des Wissens von Partnern. Sie können damit aus mehreren Gründen am Kapitalmarkt punkten (Proff, Proff, 2026b):

1. Um Wachstum zu erzielen, müssen Unternehmen entweder Marktanteile von Wettbewerbern gewinnen oder über den (verlängerten) Lebenszyklus eines Fahrzeugs hinweg mehr Umsatz pro Fahrzeug erzielen. Dies lässt sich durch datengesteuerte Dienste, Software-Updates oder Mehrlebenszyklusmodelle für Schlüsselkomponenten wie die Batterie erreichen. Ohne voll funktionsfähige Ecosystems für „Software-definierte“ Fahrzeuge, aber auch für Mobility-as-a-Service (MaaS) werden die Hoffnungen auf eine bessere Marktbewertung unerfüllt blieben.

2. Beim Übergang zu Ecosystem-basierten Geschäftsmodellen stehen Automobilunternehmen in zwei zentralen Kompetenzbereichen vor einer erheblichen Kompetenzlücke, die es schnell zu schließen gilt. Dazu sind vor allem herausragende und nicht nur gute Kompetenzen in der Softwareentwicklung für sich im öffentlichen Raum bewegende Objekte entscheidend. Zudem geht es um den Aufbau von herausragenden Kompetenzen im Management von Ecosystems mit sehr heterogenen Partnern, wie etablierten verarbeitenden Unternehmen, Technologieunternehmen, aber auch öffentlichen Partnern. Ohne diese Kompetenzen wird die Börse die Bewertung der etablierten Automobilunternehmen nicht ändern.

3. Der Übergang zu Ecosystem-basierten Geschäftsmodellen hat bislang noch nicht zu wesentlichen Veränderungen in den Führungsstrukturen der Automobilunternehmen geführt, die Analysten dazu veranlassen würden, ihre „Equity Stories“ für diese Firmen zu überarbeiten. Dies unterstreicht die Notwendigkeit weiterer substanzieller und strategischer Veränderungen in der Führung und in der Organisationsstruktur. Es braucht echte „Tribes“, „Pods“ und „Pools“ anstelle

[1] Die Thesen beruhen auf Diskussionen im Buch Proff, H. u.a. (Hrsg.) (2026): Future of the Automotive Industry - From System Integration to Ecosystem Play. Wiesbaden: Springer.

der traditionellen Funktionsbereiche, die kritische Kompetenzen bündeln und möglicherweise auch neue Lösungen auch für andere moderne Mobilitätsanwendungen hervorbringen.

These 2: Der Übergang zum Ecosystem-Spiel muss bis 2030 erfolgen – auch um Potenziale durch „Physical AI“ zu nutzen

Bislang war die Systemintegration für etablierte Automobilunternehmen wichtig, um technologisch komplexe elektromechanische, elektrische und zunehmend automatisierte Fahrzeuge für die individuelle und gewerbliche Mobilität in einem hoch regulierten öffentlichen Raum anzubieten. Elektromechanik, Elektronik, Automatisierung und Regulation im öffentlichen Raum sind aber auch zentrale Kompetenzen für künftige Mobilitätslösungen mit „Physical AI“, d.h. lernfähige, intelligente Systeme, die ihre Umgebung selbstständig wahrnehmen, Entscheidungen treffen und mit ihr interagieren sowie sich in einem hoch regulierten Raum bewegen können. Denkbar sind z.B. ein verstärkter Einsatz von Dronen in der Logistik oder von Service-Robotern zur Unterstützung von Menschen mit eingeschränkter Mobilität im öffentlichen Raum.

Durch „Physical AI“ werden ganz neue Geschäftsmodelle entstehen, die technologieintensive Automobilhersteller wie Tesla oder Zulieferer wie Bosch und Schaeffler schon erschließen. Aber auch etablierte Automobilunternehmen hätten die Kompetenzen, wenn sie konsequent in Ecosystems zusammenarbeiten würden. Da sich aber bereits alte und neue Konkurrenten positionieren, müssen die etablierten Automobilunternehmen schnell sein, um in diesem Markt mitzuspielen und am Kapitalmarkt zu punkten.

Das Zeitfenster für den Übergang zu einem umfassenden „Ecosystem-Spiel“ dürfte bis etwa 2030 offenstehen. Spätestens dann werden umfassende Lösungen der „Physical AI“ in den Bereichen Robotics, autonomes Fahren und Automatisierung auf den Märkten sein und ganz neue mobile Lösungen geschaffen haben.

Literatur

Adner, R. (2017): Ecosystem as structure. In: Journal of Management, 43(1): 39-58.

Brandenburger, A.M., Stuart, H.W. (2007): Biform games. In: Management Science, 53(4): 537-549.

Cusumano, M A., Gawer, A., Yoffie, D. B. (2019): The Business of platforms: Strategy in the age of digital competition, innovation, and power. New York: HarperCollins Publishers.

Dyer, J.H., Singh, H., Hesterly, W.S. (2018): The relational view revisited: A dynamic perspective on value creation and value capture. In: Strategic Management Journal, 39(12): 3140-3162.

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.

Proff, H., Proff, H.V. (2026a): Introduction: From system integration to ecosystem play in view of new competitors. In: Proff, H., Marrón, P.J., Pritsch, E., Proff, H.V. (Hrsg.) (2026): Future of the automotive industry - From system integration to ecosystem play. Wiesbaden: Springer.

Proff, H., Proff, H.V. (2026b): Outlook: Future of the automotive industry. In: Proff, H., Marrón, P.J., Pritsch, E., Proff, H.V. (Hrsg.) (2026): Future of the automotive industry - From system integration to ecosystem play. Wiesbaden: Springer.

© September 2026, Lehrstuhl für Internationales Automobilmanagement (Prof. Dr. Heike Proff), Universität Duisburg-Essen, Bismarckstr. 120, 1.OG, Finger I, Raum 3316 A, 47057 Duisburg, Tel.: +49 (0) 203 379-6012, E-Mail: yvonne.aras@uni-due.de, home: www.uni-due.de/iam