Die Funk CEO Agenda 2030
Automotive – Ökosystem Mobility

Funk Risk Consulting

03
Einleitung
Ist-Zustand, Keytrends und Zukunftsperspektiven

04
Chancen und Risiken
Überblick sowie Einordnung in die Funk Strategie-Matrix

05
Restrukturierung
Produktseitige, marktseitige und regionale Verschiebungen

07
Digitalisierung
Einsatz und Nutzen moderner Technologien

08
Innovationen
Zukunftsszenarien und Handlungsoptionen

10
Ökosystembildung
Software und Services als Schlüssel zum Erfolg

12
Die beste Empfehlung. Funk.
Kontakt und weiterführende Informationen

Fokus auf digitale Services: Automobilindustrie im Wandel

Die Automobilindustrie ist aktuell mit einem radikalen Wandel konfrontiert. Dieser erstreckt sich vom Antriebsstrang bis zum Aufbau von digitalen Ökosystemen, die die Mobilität und das Kundenerlebnis neu erfinden. Zukünftig werden die klassischen produktorientierten Prozesse der Automobilhersteller durch einen kundenzentrierten, plattformorientierten Ansatz ersetzt. Die erfolgreiche Kombination von digitalen Services und Software entwickelt sich dabei zum zentralen Schlüsselfaktor für Wachstum und Profitabilität. Eine besondere Rolle spielt in diesem Kontext auch die Transformation von Autos in ihrer jetzigen Form zu sogenannten Connected Cars. Auf Grundlage eines zentralen Betriebssystems verarbeiten derartige Automobile große Datenmengen, um konkrete Mehrwerte für die Kundinnen und Kunden zu schaffen. Wie auch im Fall von Smartphones wird ein Großteil des Umsatzes hier durch den Verkauf erweiterter Funktionen erzielt.

Damit die etablierte Automobilindustrie die sich neu formenden Umsatzpotenziale nutzen kann, muss eine grundlegende strategische Neuorientierung mit hohen Investitionen in Softwarekompetenzen erfolgen. Solche Veränderungen stellen eine große finanzielle Herausforderung dar – nicht nur angesichts des zunehmenden Kostendrucks im Kerngeschäft, insbesondere durch die Effekte der Coronakrise, sondern auch durch die gleichzeitige Umstellung auf Elektromobilität. Gerade der sehr spezialisierten Zuliefererindustrie fehlen in den Zukunftsthemen die entsprechenden Kompetenzen.

Die folgenden Seiten zeigen Hintergründe des bevorstehenden Wandels auf, präsentieren Zukunftsszenarien und vermitteln mögliche Strategien, mit denen die Automobilindustrie sich erfolgreich aufstellen kann.

Keytrends der kommenden Jahre

- Verschiebung der kaufentscheidenden Kriterien von der Hardware, z. B. dem Motor, hin zu Software und Services
- Regulatorisch gesteuerte Durchdringung des Markts mit Elektroautos
- Weiterentwicklung der Automobilhersteller zu umfassenden Mobilitätsdienstleistern und Aufbau von serviceorientierten Geschäftsmodellen in einem digitalen Ökosystem
- Auflösung der Automotive-Branchengrenzen durch neue Kompetenzanforderungen in den Bereichen Elektrochemie, Software sowie Emerging Technologies
- Integration eines zentralen Betriebssystems und Weiterentwicklung der Fahrzeugfunktionen in Bezug auf Konnektivität und autonomes Fahren

Ausblick: der Bereich Mobilität im Jahr 2030

Die Mobilitätswelt wandelt sich. Die Gründe sind klimapolitische Entwicklungen und ein steigendes Bedürfnis nach flexibler sowie intermodaler Mobilität, bei der innerhalb eines Wegs mehrere Verkehrsmittel genutzt werden. Als Ergebnis wird sich das Automobil mit neuen Antriebstechnologien und Fahrzeugfunktionen technologisch weiterentwickeln. Durch Geschäftsmodelle, die eine Verlagerung vom eigenen Fahrzeug zur flexiblen Nutzung fördern, verändert sich auch der urbane Personentransport grundlegend. Schon für sich allein genommen haben die vier Zukunftsthemen Konnektivität, autonomes Fahren, geteilte Mobilität und Elektrifizierung des Antriebsstrangs (engl. Kurzform: CASE) dabei das Potenzial, die Automobilindustrie zu transformieren. Die wahre Disruption offenbart sich aber durch die Verknüpfung der Megatrends, etwa in Form von Robo-Taxis.

Chancen und Risiken der Zukunft

Wie einleitend gezeigt, sehen die Entscheiderinnen und Entscheider der Automobilindustrie sich in den kommenden Jahren mit komplexen Problemstellungen konfrontiert. Daraus ergeben sich verschiedene strategische Chancen und Risiken, die unten aufgeführt sind.

Im Rahmen der Funk Strategie-Matrix können diese vier Dimensionen zugeordnet werden: Digitalisierung, Restrukturierung, Innovationen sowie Ökosystembildung. Die genauen Ausprägungen dieser Dimensionen werden im Folgenden näher beschrieben.

- **D** Digitalisierung
- **R** Restrukturierung
- **I** Innovationen
- **Ö** Ökosystem-bildung

Strategische Chancen:

	Zuordnung Funk Strategie-Matrix
Erhöhung der Profitabilität durch die zunehmende Verschiebung vom Produktgeschäft zum profitableren Servicegeschäft	**I**
Steigerung der Produktivität und der internationalen Lieferkettentransparenz durch den Einsatz neuer Technologien	**D**
Abbildung der gesamten Customer-Journey in einem Ökosystem von personalisierten, datenbasierten Services	**I** **Ö**

Strategische Risiken:

	Zuordnung Funk Strategie-Matrix
Verlust von Marktanteilen aufgrund der Kompetenzverschiebung zu serviceorientierten, datenbasierten Geschäftsmodellen	**I**
Fehlender Aufbau wettbewerbsfähiger, kundenzentrierter Betriebssysteme und somit mangelnder Zugang zu Kundendaten	**I** **Ö**
Geringe Margen für Elektroautos durch fehlende Skalierung in der Produktion und Abhängigkeit von Batteriezellenherstellern	**R**

Restrukturierung

Um wettbewerbsfähig zu bleiben, muss die Automobilindustrie aktiv auf die signifikanten Veränderungen im Automobilmarkt reagieren. Besonders entscheidend wird in diesem Kontext ein dynamisches Portfoliomanagement sein. Alle Glieder der klassischen Zuliefererpyramide, also OEM, Tier-1 und Tier-2, sollten ihre strategische Positionierung dabei an drei Arten von Verschiebungen ausrichten:

1. Produktseitige Verschiebungen

Im Fokus der produktseitigen Verschiebungen steht die Neustrukturierung des Produktportfolios: vom Automobil mit Verbrennungsmotor hin zum elektrifizierten, vernetzten und autonom gesteuerten Fahrzeug. Die Automobilhersteller und ihre Zulieferer sollten deshalb ihre gegenwärtige Produktpalette intensiv überprüfen. Bei Bestandteilen, die nicht im Sinne der CASE-Zukunftsstrategie sind, sollte ein Verkauf (Desinvestment) oder ein Spin-off von Assets, z. B. des Verbrennungsmotors, durchgeführt werden. Ein Automobil mit einem elektrifizierten Antriebsstrang benötigt andere Komponenten (u. a. Batterie, Elektromotor und Leistungselektronik) als ein Fahrzeug mit Verbrennungsmotor. Der Verbrennungsmotor selbst, aber auch weitere Komponenten wie Nebenaggregate werden somit obsolet. Durch diesen Wandel hin zur Elektromobilität müssen insbesondere die Zulieferer ihre Produktangebote anpassen – ein Prozess, der hohe Investitionen und Umschulungen erfordert. Gleichzeitig wird der Markt für Elektrik und Elektronik, kurz E/E, massiv wachsen. Die ganzheitliche Fahrzeugvernetzung bietet hier neue Wertschöpfungspotenziale für die Zulieferer, da der Bedarf an klassischen elektronischen Modulen, etwa Steuergeräten, steigt. Zudem werden für eine zunehmende Marktdurchdringung des autonomen Fahrens neue Komponenten wie Lidare, Radare, Ultraschallsensoren oder Kameras benötigt.

2. Marktseitige Verschiebungen

Die Kompetenzverschiebung hin zu Elektronik, Elektrochemie und Software führt dazu, dass die Markteintrittsbarrieren für branchenfremde Player sinken und die Marktanteile partiell neu strukturiert werden. Im Bereich der Batterie findet dabei sogar eine Verschiebung der Verhandlungsmacht vom OEM zu den Zulieferern statt. Denn die weltweite Produktion wird hier von einem Oligopol aus vier asiatischen Batteriezellenherstellern mit einem Marktanteil von über 80 % dominiert. Catl, Samsung SDI, LG Chem und Panasonic nutzen diese Macht beispielsweise, um sukzessive die Preise für ihre Produkte zu erhöhen. Ob bei Batteriezellen zukünftig schrittweise eine Kostendegression eintritt oder ob diese als Cashcows weiterhin hohe Gewinne für ihre Hersteller einbringen, wird maßgeblich vom Aufbau eigener Kompetenzen der Automobilindustrie abhängen.

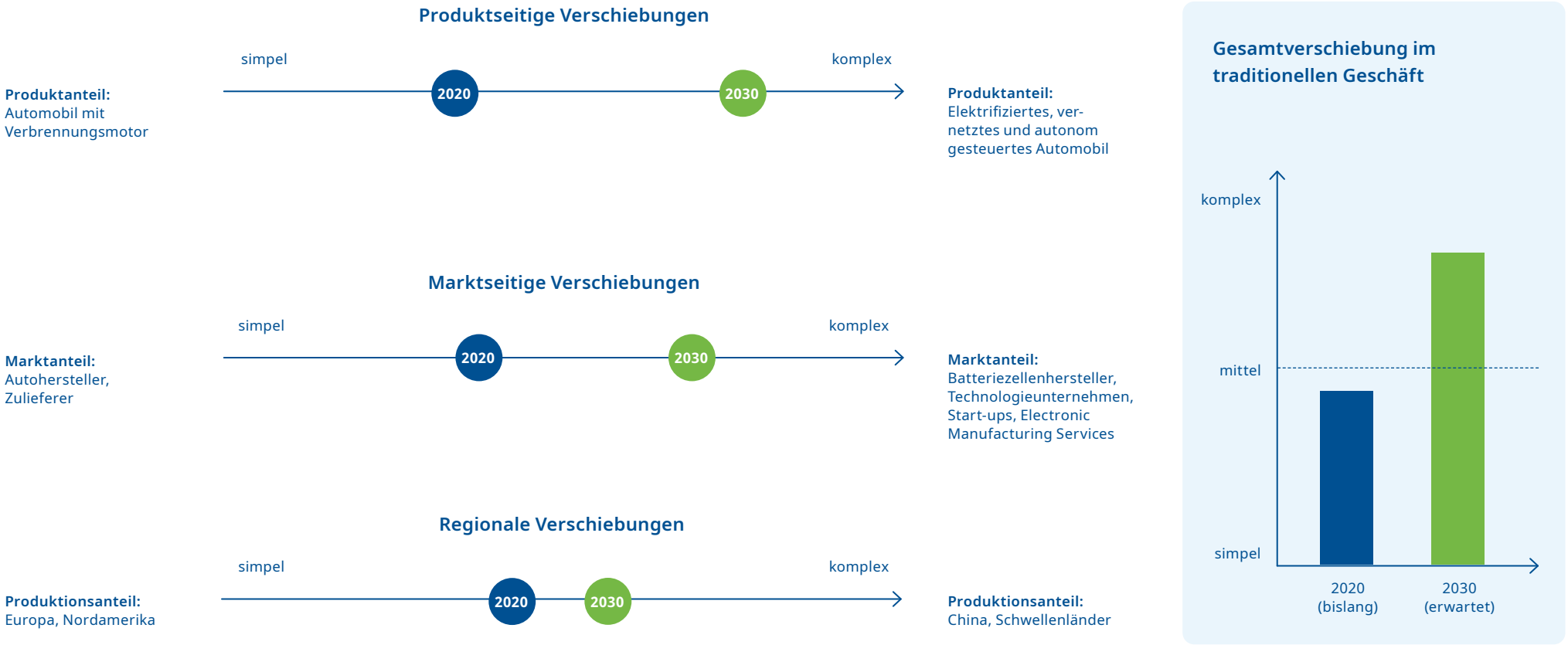
Durch den steigenden Elektronik-Anteil in der Wertschöpfung werden darüber hinaus Veränderungen in der Zuliefererpyramide der elektronischen Komponenten stattfinden. Klassische Automobilzulieferer für Fahrzeugelektronik werden mit branchenfremden Electronic Manufacturing Services, kurz EMS, konkurrieren, die in die wachsenden Märkte für E/E eintreten. Auch im Bereich Software, zum Beispiel in Bezug auf autonomes Fahren oder das Betriebssystem, positionieren sich vermehrt

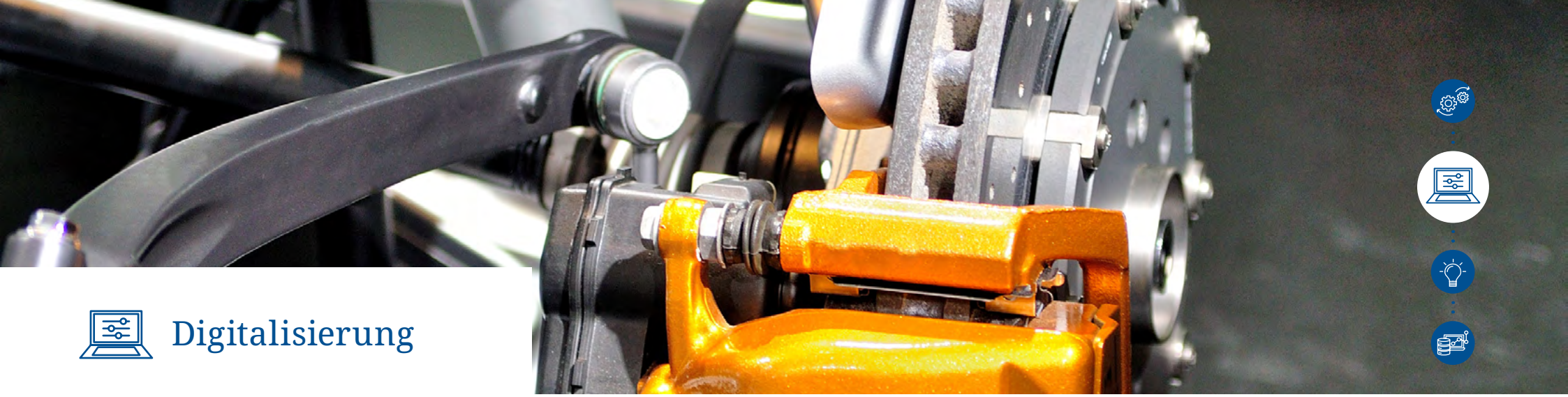
etablierte Technologieunternehmen und Start-ups, die mit den klassischen Zulieferern im Wettbewerb stehen.

3. Regionale Verschiebungen

Die Bedeutung von Schwellenländern als Produktions- und Absatzmärkte hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Beispiele sind hier die Länder China, Mexiko oder Indien. Die Automobilindustrie sollte bei ihrer Restrukturierung daher auch solche regionalen Verschiebungen im Blick behalten. Um Zugang zu den lokalen wachsenden Absatzmärkten zu erlangen und Kostenvorteile zu generieren, investieren die OEMs immer häufiger in Produktionsstandorte in Schwellenländern. Diese Entwicklung wird umfassende Folgen für Automobilhersteller und Zulieferer haben: So ist zu erwarten, dass China als Region im Jahr 2030 einen größeren Wertschöpfungsanteil an der Automobilproduktion haben wird als die Konkurrenz in Europa und Nordamerika.

Abbildung 1: Wertschöpfungsverschiebungen im traditionellen Geschäft



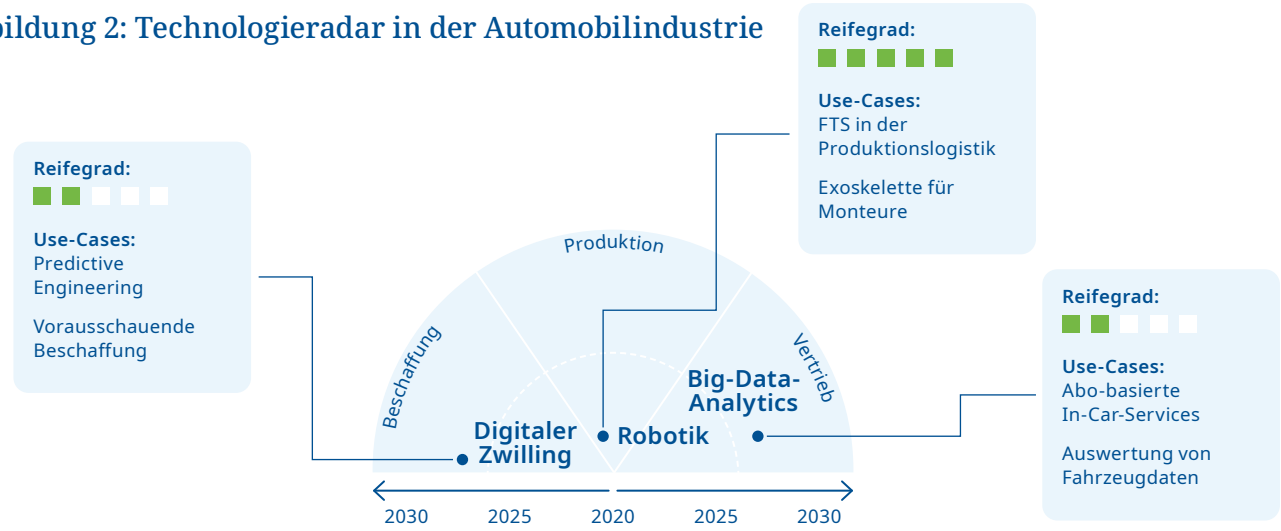


Digitalisierung

Der digitale Wandel transformiert die traditionelle Wertschöpfung und schafft große Potenziale für Kostenreduktionen und die bessere Steuerung von Prozessen. Mithilfe disruptiver Technologien wie Blockchain können Lieferketten, Bauteile sowie Komponenten künftig live überwacht und per Smart Contract gesteuert werden. Die virtuelle Vernetzung aller Produktionsstandorte durch das Internet of Things und Cloud-Computing stellt zudem eine weltweite Verfügbarkeit von Prozess- und Produktionsdaten in Echtzeit sicher. Auf diese Weise können Kapazitäten und Abläufe kurzfristig an die Nachfrage angepasst werden.

Beim Einsatz von Robotern ist die Automobilindustrie bereits weit fortgeschritten – trotzdem können deren Fähigkeiten durch maschinelles Lernen noch weiterentwickelt werden. So könnte die Erkennung fehlerhafter Teile auf Basis künstlicher Intelligenz (KI) einen Großteil der Rückrufe verhindern. Im Vertrieb werden Autohäuser zukünftig vermehrt mit plattformorientierten Ansätzen konkurrieren. Auch in diesem Lebensbereich erwarten Kundinnen und Kunden eine digitale Sales-Journey verbunden mit einem komfortablen Servicestandard. Virtuelle Showrooms oder Konfigurations-Tools, die ein interaktives Produkterlebnis bieten, sollen diese Anforderungen erfüllen. Predictive Maintenance ermöglicht zudem eine proaktive Wartung. Dabei werden Fahrzeugdaten in Echtzeit gesammelt – inklusive Upload in einer Cloud und Analyse der Ausfallwahrscheinlichkeit einzelner Teile. So sind die Fahrenden immer über den Zustand ihres Autos informiert.

Abbildung 2: Technologieradar in der Automobilindustrie



Innovationen

Die vier CASE-Megatrends, also Konnektivität, autonomes Fahren, geteilte Mobilität und Elektrifizierung, führen dazu, dass statt der Hardware künftig Software und Services zu essenziellen Differenzierungsfaktoren in der Automobilindustrie werden. Während die Bedeutung von Motorleistung und Exterieur abnimmt, entwickelt sich die Verknüpfung eines nutzungsorientierten Betriebssystems mit digitalen Services zu einem kaufentscheidenden Kriterium. Zukünftig werden vernetzte Automobile von einem Zentralcomputer gesteuert und sammeln große Datenmengen, die die Basis für neue Geschäftsmodelle bilden sowie die Bindung zu Kundinnen und Kunden stärken können. In diesen neuen Märkten konkurriert die etablierte Automobilindustrie mit Technologieunternehmen, deren Kernkompetenzen genau in der Entwicklung von innovativen, datenbasierten und ganzheitlichen Lösungen liegen.

Je nach Positionierung der Technologieunternehmen ergeben sich hier drei Szenarien für die Automobilindustrie (siehe rechts und Grafik auf der folgenden Seite), die jeweils unterschiedliche Umsatzpotenziale aufzeigen.

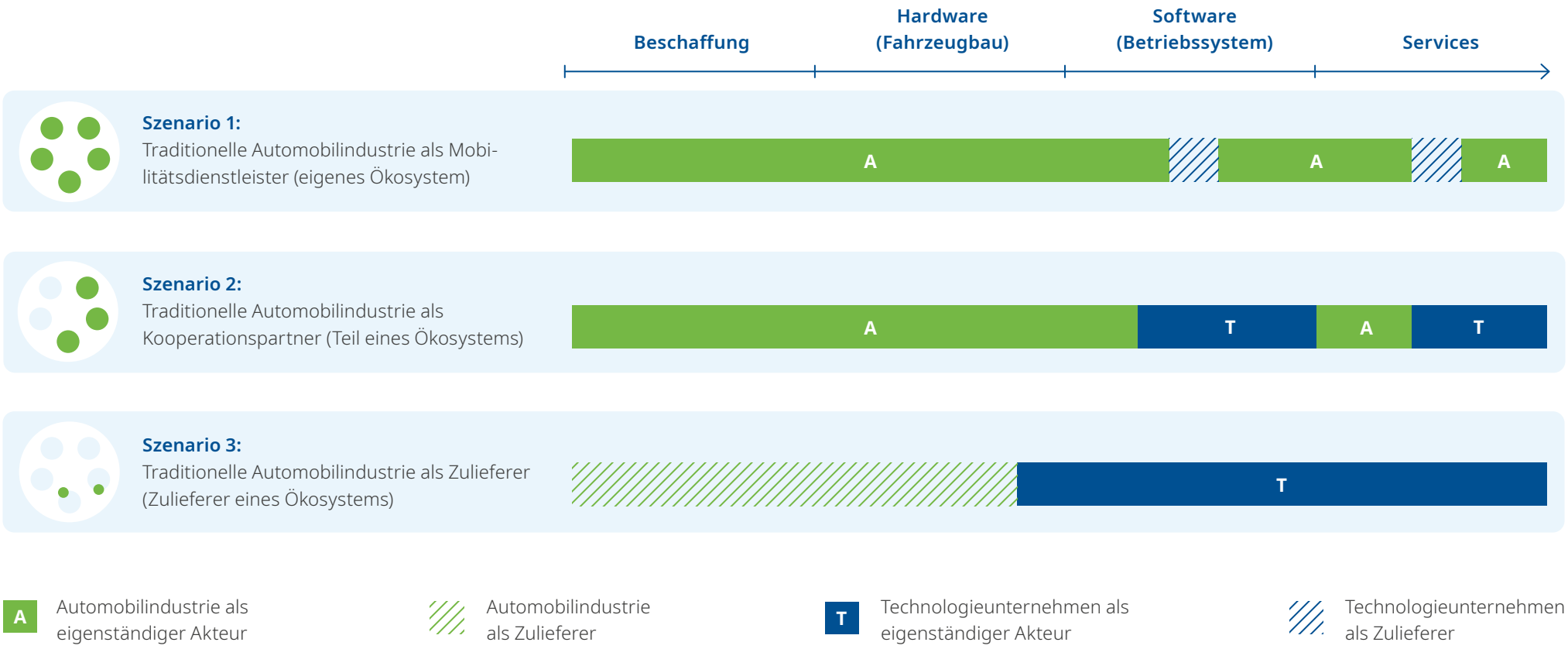
Szenario 1: Verteidigung der Etablierten
Durch den Aufbau eigener, wettbewerbsfähiger Betriebs- und Ökosysteme wandelt sich die Automobilindustrie vom Industrieunternehmen zum technologieorientierten Mobilitätsdienstleister. In enger Kooperation etablierter Hersteller entsteht ein Basis-Betriebssystem, das die einzelnen OEMs mit innovativen Services individualisieren können. Zudem gelingt die Verschiebung vom Produkt- auf das Servicegeschäft. Als Zulieferer unterstützen die Technologieunternehmen bei der technologischen Umsetzung (z. B. autonome Fahrsysteme und Datenanalyse).

Szenario 2: Vernetzung von zwei Welten
Automobilindustrie und Technologieunternehmen kooperieren eng miteinander. Während Erstere die komplette Wertschöpfung bei der Produktion der modernen Automobile dominiert, entwickeln die neuen Player Betriebs- und autonome Fahrsysteme. Im Bereich der Services konzentriert sich die Automobilindustrie überwiegend auf personalisierte, fahrzeugnahe Dienstleistungen (z. B. Fahrzeugfunktionen). Die Technologieunternehmen integrieren dagegen fahrzeugferne Services (u. a. Entertainment, E-Commerce) aus ihren anderen Ökosystemen.

Szenario 3: Aufstieg der Technologieunternehmen
Die Technologieunternehmen besetzen die Schnittstelle zur Kundschaft und dominieren mit autonomen Fahrsystemen, datenbasierten Services und nutzungsorientierten Betriebssystemen die Mobilität. Ihre Software wird später in die reinen White-Label-Fahrzeuge der Automobilindustrie integriert, die nur als Hardwarezulieferer fungiert.

Die aufgezeigten Szenarien verdeutlichen, dass die Erlöse der Automobilindustrie je nach Positionierung der Technologieunternehmen signifikant schwanken. Um sich weiterhin hohe Wertschöpfungsanteile zu sichern, müssen die Hersteller und Zulieferer die Trends der Zukunft gewinnbringend nutzen. So können die Daten, die aus dem Fahrverhalten oder der Infotainment-Nutzung gewonnen werden, als Basis für personalisierte Dienstleistungen dienen. Über sogenannte Connected Services können diejenigen, die ein Auto besitzen, künftig Funktionen per Abo- oder Pay-per-Use-Modell nachträglich buchen – z. B. Fahrassistenzsysteme, mehr elektrische Reichweite, bessere Motorleistung, Wartungsleistungen, Infotainment-Lösungen oder ein beheiztes Lenkrad. Voraussetzung für den Verkauf leicht skalierbarer Connected Services ist dabei zunächst die Gestaltung eines nutzungsfreundlichen, innovativen Basis-Betriebssystems. Abschließend eröffnen auch innovative Mobilitätsdienste, Mobility-as-a-Service genannt, neue Umsatzquellen. In den nächsten Jahren werden vermehrt komplementäre Konzepte nachgefragt, die personalisiert, vernetzt, intermodal und bequem sind. Neue Geschäftsmodelle wie Carsharing, Ride-Hailing oder Robo-Taxis gewährleisten hier auch ohne eigenes Auto eine hohe Individualität beim Transport von Personen.

Abbildung 3: Zukunftsszenarien nach Markteintritt durch Technologieunternehmen



Ökosystembildung

Die Neuordnung von Umsatzstrukturen und der Wandel des klassischen Geschäftsmodells führen dazu, dass die Mobilität mit der Erschaffung von Ökosystemen neu definiert wird. Wie in den vorausgehenden Kapiteln bereits beschrieben, werden sich die wettbewerbsentscheidenden Faktoren für die Automobilindustrie verändern: Hersteller und Zulieferer, die in Zukunft erfolgreich agieren wollen, sollten sich besonders auf den Grad der Nutzungsfreundlichkeit, nahtlose Übergänge zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln sowie auf die Bereitstellung einer Vielzahl von personalisierten Services mittels einer Plattform konzentrieren.

„Die Automobilindustrie muss Ökosysteme schaffen, die nicht das Produkt in den Fokus stellen, sondern die Kundinnen und Kunden."

Tom Gaycken
Consultant
Funk Risk Consulting

Die automobile Wertschöpfung wird somit langfristig nicht mehr hardwareorientiert und linear ablaufen, sondern sich zu einer service- und softwareorientierten Wertschöpfung in einem Ökosystem verlagern (siehe auch Grafiken auf der folgenden Seite). „Die Automobilindustrie muss in der Zukunft Ökosysteme schaffen, die nicht das Produkt in den Fokus stellen, sondern die Kundinnen und Kunden", sagt Tom Gaycken, Consultant bei Funk Risk Consulting. Möglich wird dies durch ein zentrales Betriebssystem im Automobil, das die komplette Customer-Journey in der Mobilität abbildet. Über das System erhält die Kundschaft Zugang zu einer Vielzahl von personalisierten Connected Services, die durch KI-gesteuerte Datenanalysen optimal an die individuellen Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer angepasst werden können.

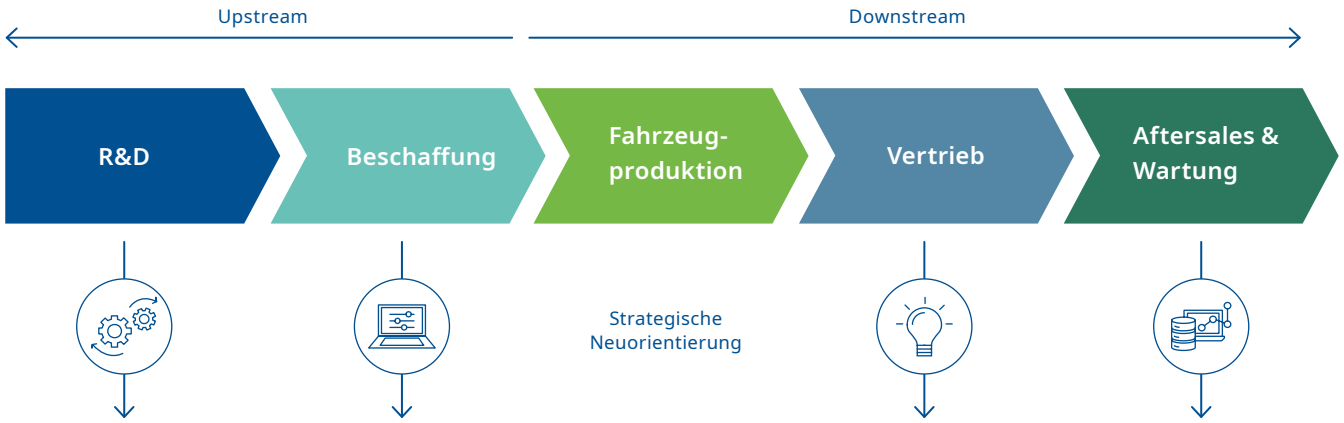
Kooperation als Erfolgsfaktor

Um als technologieorientierter Mobilitätsdienstleister mit einem kompletten Dienstleistungsangebot zu agieren, muss die Automobilindustrie weitere Kooperationspartner in ihr Ökosystem integrieren. Hierbei gilt es nicht nur, das Serviceangebot zu erweitern, sondern auch, Verknüpfungen zu anderen Ökosystemen zu schaffen. Beispielsweise könnten Lieferungen, etwa aus dem Einzelhandel oder im Food-Bereich, in das Auto erfolgen. Auch die Fernsteuerung von Smart-Home-Systemen aus dem Fahrzeug heraus ist denkbar. Darüber hinaus könnte insbesondere in Innenstädten eine nahtlose Kombination von einem vernetzten Automobil mit anderen Mobilitätsdiensten oder Verkehrsmitteln mehrwertstiftend sein.

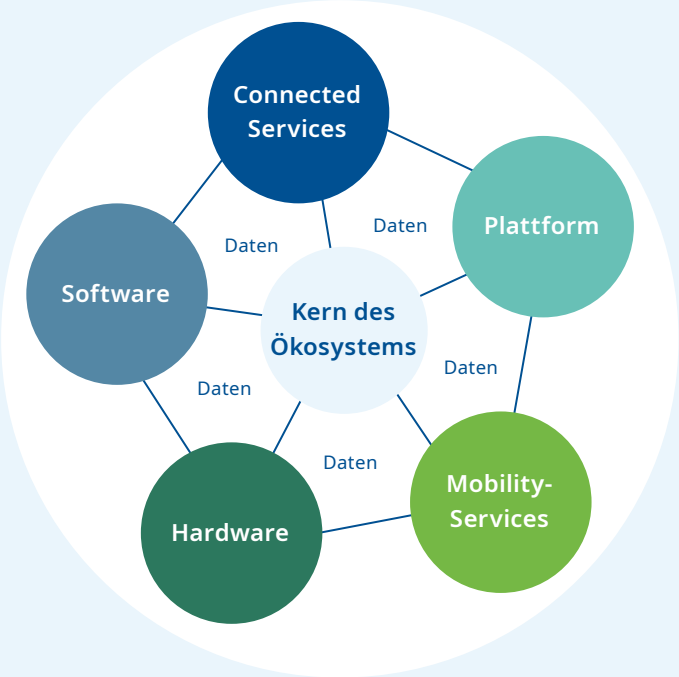
Um wettbewerbsfähig zu bleiben und gegen die Konkurrenz der Technologieunternehmen zu bestehen, muss die Automobilindustrie ihren Fokus Richtung Software und Services richten. Nur der Aufbau von eigenen digitalen Ökosystemen wird langfristig den Zugang zu wertvollen Daten der Kundschaft sichern. Mit Apple und Google haben sich hier schon zwei neue Wettbewerber positioniert: Die Dienste CarPlay und Android Auto übertragen die nutzungsorientierten Betriebssysteme der beiden Anbieter vom Smartphone ins Automobil und weiten so sukzessiv deren Ökosystem aus. Diesen Entwicklungen sollte die Automobilindustrie strategisch aktiv entgegentreten.

Abbildung 4: Bildung von Ökosystemen

2020: Hardwareorientierte, lineare Wertschöpfung



2030: Service-/datenorientierte Wertschöpfung in einem weit vernetzten Ökosystem



Die beste Empfehlung. Funk.

Ansprechpartner

Dr. Alexander Skorna
a.skorna@funk-gruppe.de
fon +49 40 35914-943

Tom Gaycken
t.gaycken@funk-gruppe.de
fon +49 40 35914-347

Funk Letter Risikomanagement

Unser Spezial-Newsletter zum Risikomanagement informiert Sie regelmäßig zu Best Practices, Tools, Events und weiteren Themen. Jetzt abonnieren:

funk-austria.com/newsletter

Über Funk

Funk Risk Consulting ist eine Tochtergesellschaft von Funk, dem größten inhabergeführten Versicherungsmakler und Risk Consultant in Deutschland und einem der führenden Maklerhäuser in Europa. 1879 in Berlin gegründet, beschäftigt das Familienunternehmen heute 1.320 Mitarbeitende an 35 internationalen Standorten.

Funk Risk Consulting ist Spezialist für betriebswirtschaftlich orientierte Beratung im Risikomanagement. Seit rund 20 Jahren berät die Gesellschaft Unternehmen aller Branchen beim methodischen Aufbau von Risikomanagementsystemen sowie bei der Optimierung vorhandener Konzepte. Darüber hinaus entwickelt Funk Risk Consulting Softwarelösungen, die Unternehmen bei der Überwachung von Risiken unterstützen.

funk-austria.com

© Copyright 2020 Funk Risk Consulting GmbH – Das Werk, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken, ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung der Funk Risk Consulting GmbH. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.