



Funk CEO Agenda 2030

Aufstieg der Technologieunternehmen

Studie zu den strategischen Problemstellungen der Zukunft für CEOs etablierter Unternehmen



03

Executive Summary
Ergebnisse der Funk
CEO Agenda 2030

05

Einleitung
Geschäftsmodelle und
Wertschöpfung im Wandel

07

Branchenanalysen

- › Automotive
- › Pharma
- › Energie
- › Bau- und Immobilienwirtschaft
- › Ernährung

58

**Zentrale Erfolgsfaktoren
der Zukunft**
Neue Wege zur Sicherung der
Wettbewerbsfähigkeit

60

Das Bild der Ökosysteme
Fokus auf Daten und
personalisierte Angebote

62

**Ausblick: strategisches
Risikomanagement**
Planungssicherheit in einem
unbeständigen Umfeld

63

Die beste Empfehlung. Funk.
Kontakt und weiterführende
Informationen

64

Quellenverzeichnis
Studien, Unternehmensberichte
und Kundenbefragungen

Executive Summary

Die kombinierte Wirkung von Geschäftsmodellinnovationen, disruptiven Technologien und zuvor unbekanntem Wettbewerb schafft für CEOs etablierter Unternehmen in den kommenden Jahren ein neues Umfeld. In diesem werden sie mit komplexen strategischen Problemstellungen konfrontiert. Um angesichts dieser Entwicklungen erfolgreich zu bleiben, müssen Unternehmen ihr Portfolio dynamisch managen, die digitale Transformation aktiv angehen, ihren Kundinnen und Kunden intelligente Lösungen anbieten und eigene Ökosysteme aufbauen.

Am Beispiel von fünf Schlüsselbranchen legt die Studie Funk CEO Agenda 2030 dar, dass serviceorientierte Geschäftsmodelle und disruptive Technologien die Markteintrittsbarrieren für neue Akteure zukünftig nachhaltig senken werden. Mit datenbasierten Geschäftsmodellen, die die Kundschaft in den Fokus stellen, machen sich Technologieunternehmen genau diesen Umstand zunutze. Bereits heute positionieren sie sich in fast allen Branchen, um Daten von Kundinnen und Kunden zu generieren.

Eine Welt der Ökosysteme

Tom Gaycken, Consultant bei Funk Risk Consulting und Mitautor der Studie, kommentiert: „In der Zukunft werden Unternehmen in einer Welt von Ökosystemen agieren, in der es keine traditionellen Branchengrenzen mehr gibt. In dieser Welt ist der Zugang zu den Daten der Kundinnen und Kunden nicht nur Motor für Innovationen, sondern auch für ein breites, ertragreiches Servicegeschäft.“ Die Technologieunternehmen streben an, in ihren Ökosystemen ein branchenübergreifendes Angebot zu konsolidieren. Die etablierten Unternehmen sollten sich angesichts

dieser Pläne strategisch positionieren, indem sie durch gezielte Kooperationen sowie Investitionen selbst ein bestmögliches Angebot für Kundinnen und Kunden in einem eigenen Ökosystem bereitstellen.

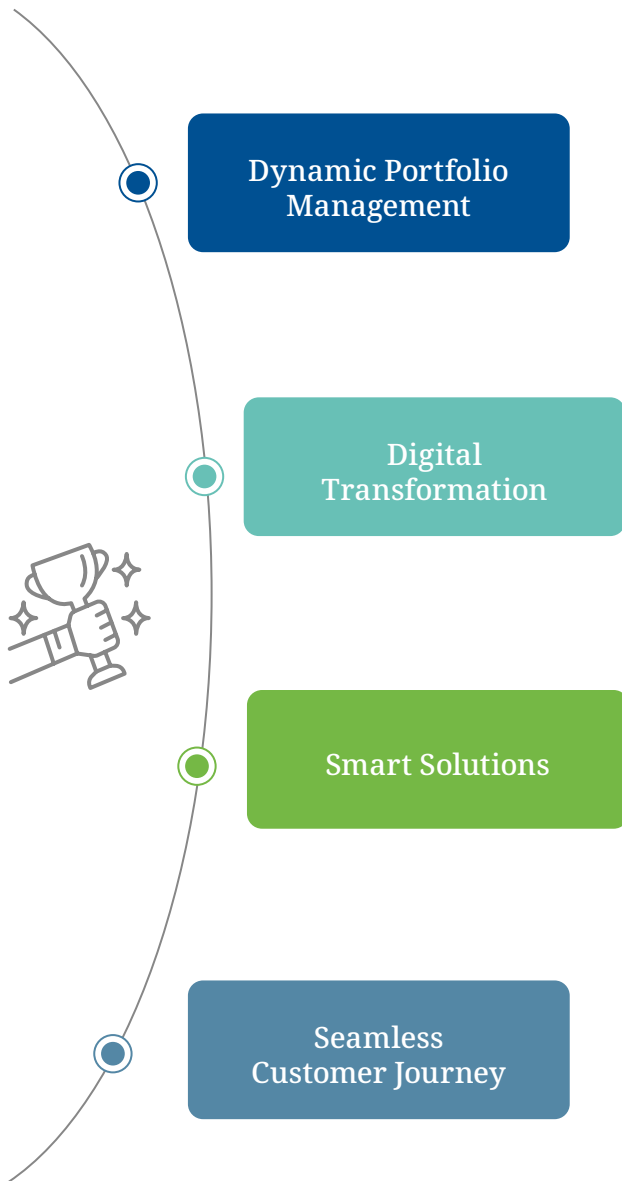
Fünf Branchen im Wandel

Die Analyseergebnisse der fünf Schlüsselbranchen Automotive, Pharma, Energie, Bau- und Immobilienwirtschaft sowie Ernährung zeigen auf, wie sich die Ausrichtung der etablierten Unternehmen ändern sollte. Im Fokus stehen dabei vier strategische Dimensionen: Restrukturierung, Digitalisierung, Innovationen und Ökosystembildung.

Die *Automobilindustrie* sollte sich zu einem technologieorientierten Mobilitätsanbieter wandeln, da sich die Bereiche Services, wie Mobility- und Connected Services, und Software, etwa Betriebssysteme und autonomes Fahren, in Zukunft als entscheidende Erfolgsfaktoren herausstellen werden. Auch die *Pharmaindustrie* sollte ihren strategischen Fokus anpassen. Durch die Weiterentwicklung zum digitalen Gesundheitsdienstleister, der klassische Produkte mit digitalen Services verknüpft, bietet sich den traditionellen Akteuren ein lukrativer, stark wachsender Markt. Die Dekarbonisierung und Dezentralisierung stellen währenddessen die *Energiewirtschaft* vor große Herausforderungen. Die Positionierung als digitaler Energiedienstleister könnte hier jedoch ebenfalls neue Wertschöpfungspotenziale schaffen, vor allem im Bereich hochwertiger, personalisierter Services. Gleiches gilt für die *Bau- und Immobilienwirtschaft*, in der die Digitalisierung den Weg in die Zukunft ebnen könnte: Zum einen kann mit digitalen, industrialisierten Prozessen die Produktivität gesteigert



Die Branchen Automotive, Pharma, Energie, Bau- und Immobilienwirtschaft sowie Ernährung stehen im Fokus der Funk CEO Agenda 2030.



Bei der Analyse der fünf Schlüsselbranchen konnten vier zentrale Erfolgsfaktoren identifiziert werden, die etablierte Unternehmen bei ihrer Strategieplanung in den Fokus stellen sollten.

werden, zum anderen ermöglichen es Smart-Home-Systeme, das Geschäft stärker an den Kundinnen und Kunden auszurichten. Die Wünsche der Verbrauchenden sollte als letzte Schlüsselbranche auch die *Ernährungsindustrie* in den Mittelpunkt stellen. Dies kann durch eine Transformation zum Ernährungsdienstleister gelingen, der auf Basis individueller Gesundheitsaspekte und Bedürfnisse personalisierte Lebensmittelangebote bereitstellt.

Vier zentrale Erfolgsfaktoren

Die branchenübergreifende Funk CEO Agenda fasst übereinstimmende Trends zusammen, die in den fünf ausgewählten Branchen identifiziert wurden. Aus den vier oben genannten strategischen Dimensionen haben die Autoren dabei jeweils einen zentralen Erfolgsfaktor abgeleitet.

Die Dimension Restrukturierung erfordert eine hohe Anpassungsfähigkeit der etablierten Unternehmen. Diese sollten daher auf ein *Dynamic Portfolio Management* setzen, bei dem das eigene Portfolio regelmäßig analysiert wird. Denn wer sich strategisch neu positionieren will, sollte zielgerichtet sowohl Investitionen als auch Desinvestitionen tätigen. Im Rahmen der zweiten Dimension, der Digitalisierung, wurde zudem deutlich, dass der Einsatz moderner Technologien zukünftig maßgeblich zum Erfolg von Unternehmen beitragen wird. Traditionelle Akteure aller Branchen müssen somit zwingend eine *Digital Transformation* durchführen, also bestehende Abläufe durch effizientere, digitale Prozesse ersetzen.

Die Entwicklung von *Smart Solutions* statt reiner Produkte steht im Fokus der dritten Dimension Innovationen. Durch das Sammeln der Daten von Kundinnen und Kunden können Unternehmen deren Probleme optimal lösen und weitere innovative Lösungen entwickeln. Die Dimension Ökosystembildung unterstreicht abschließend, dass sich

die Bedürfnisse der Kundschaft besser in Kooperation erfüllen lassen – also nicht von einem allein agierenden Unternehmen, sondern von mehreren Akteuren, die in einem Ökosystem zusammenarbeiten. Indem hier eine Vielzahl von Produkten und Dienstleistungen gebündelt wird, bildet die *Seamless Customer Journey* die komplette Nachfrage der Kundschaft ab.

Zusammenfassend zeigt die Studie Funk CEO Agenda 2030, dass die Macht der Technologieunternehmen in den nächsten Jahren weiter zunehmen wird. Um sich trotzdem weiterhin hohe Wertschöpfungsanteile zu sichern, müssen die etablierten Unternehmen sich auf die konkrete Realisierung der vier beschriebenen Erfolgsfaktoren fokussieren. Dies erfordert zwar erhebliche strategische Investitionen, ist aber für den zukünftigen Erfolg unverzichtbar.

Autoren der Studie



Dr. Alexander Skorna
Head of Business Development
a.skorna@funk-gruppe.de

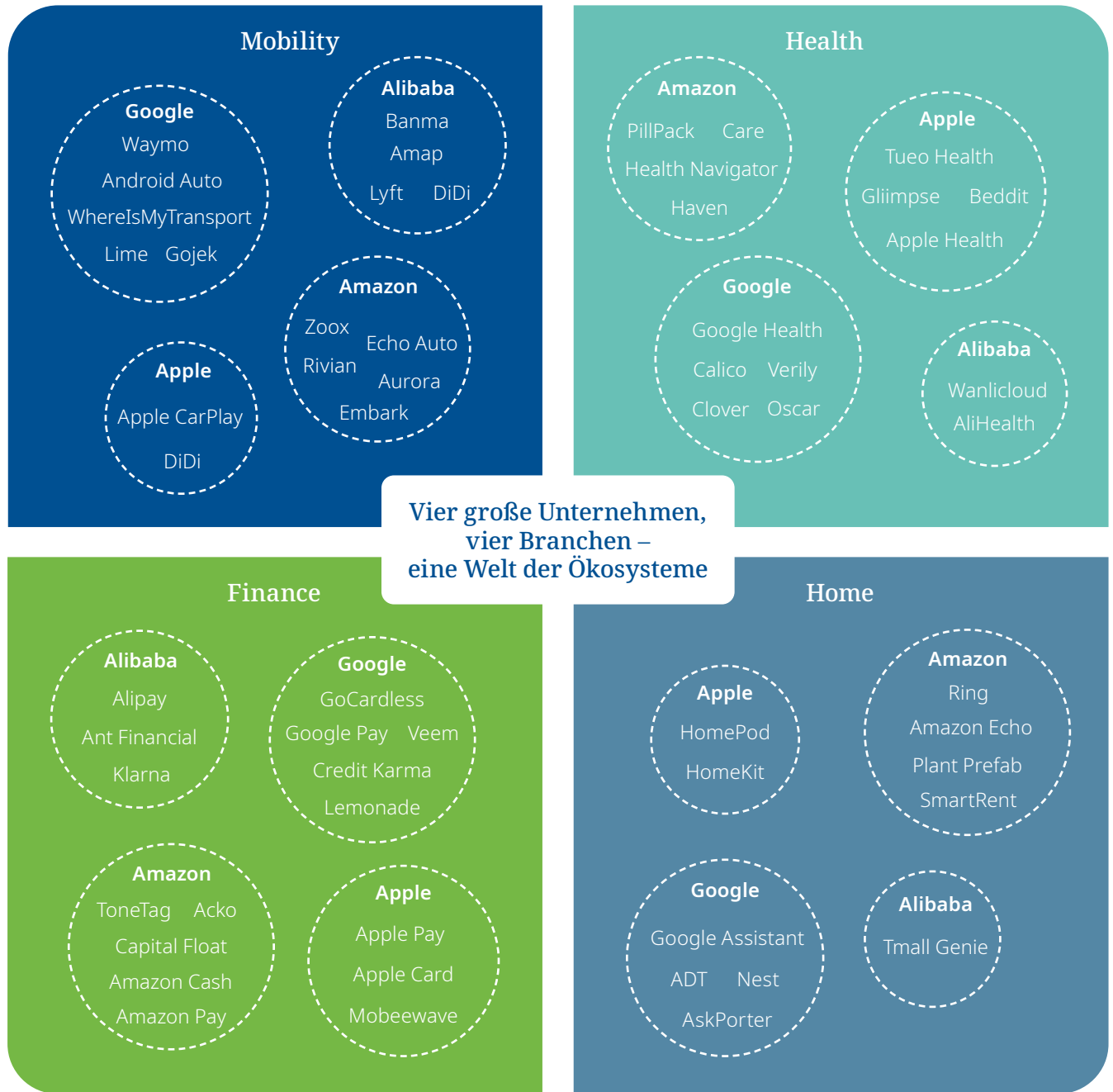


Tom Gaycken
Consultant
t.gaycken@funk-gruppe.de

Einleitung

Eine Vielzahl etablierter Unternehmen ist aktuell mit einem noch nie da gewesenen Wandel konfrontiert: So verdrängen disruptive Konzepte traditionelle Geschäftsmodelle, intelligente Lösungen ersetzen produktorientierte Ansätze, oder digitale Ökosysteme transformieren die lineare Wertschöpfung. In diesem dynamischen Umfeld müssen CEOs ihre Unternehmen ständig neu positionieren. Gerade die Coronakrise hat gezeigt: Nie war es so wichtig wie heute, dass Unternehmensstrategien genauso beweglich und anpassungsfähig sind wie ihre äußeren Umstände. Besonders herausfordernd für CEOs ist es, die richtige Balance zwischen kurzfristigen Gewinnen und langfristigen Investitionen in stark wachsende Geschäftsfelder zu finden. Innovationen sichern zwar die Wettbewerbsfähigkeit, müssen aber aus dem operativen Geschäft finanziert werden. Unternehmen müssen sich daher entscheiden: Welche Rolle wollen sie zukünftig in der Wertschöpfung einnehmen? Und wo soll der strategische Fokus liegen? Sind diese Fragen geklärt, gilt es, durch gezielte Investitionen die notwendigen Fähigkeiten und Assets aufzubauen – und diejenigen zu verkaufen, die nicht mit den neuen strategischen Zielen übereinstimmen.

Diese Entwicklungen bieten aber nicht nur Chancen für etablierte Unternehmen, sondern auch für neue Wettbewerber. Finanzstarke Technologieunternehmen, wie Google, Apple, Amazon und der chinesische Akteur Alibaba, positionieren sich zunehmend in lukrativen Geschäftsfeldern. Ihr Ziel ist es, eine große Anzahl Daten zu sammeln – und diese dann zu nutzen, um in ihren Ökosystemen über verschiedene Anbieter ein branchenübergreifendes Angebot zu konsolidieren (siehe Grafik rechts). Die Funk CEO Agenda 2030 fasst Zukunftstrends zusammen und skizziert ein Bild der Ökosysteme im Jahr 2030.



Die Funk Strategie-Matrix

Die vorliegende Studie untersucht die Wirkungsweise zukünftiger Trends auf die Geschäftsmodelle und Wertschöpfung etablierter Unternehmen und leitet betriebswirtschaftliche Problemstellungen ab. Hierfür wurden über 180 Studien ausgewertet, Unternehmensberichte analysiert und Kundenbefragungen durchgeführt. Im Fokus der Analyse stehen die fünf deutschen Schlüsselbranchen Automotive, Pharma, Energie, Bau- und Immobilienwirtschaft

sowie Ernährung. Aus den Ergebnissen der Untersuchung lässt sich eine branchenübergreifende CEO Agenda und ein mögliches Bild der Ökosysteme im Jahr 2030 ableiten.

Die einzelnen Branchenanalysen auf den folgenden Seiten wurden dabei auf Basis der Funk Strategie-Matrix und ihrer vier Dimensionen Restrukturierung, Digitalisierung, Innovationen und Ökosystembildung durchgeführt. Sowohl

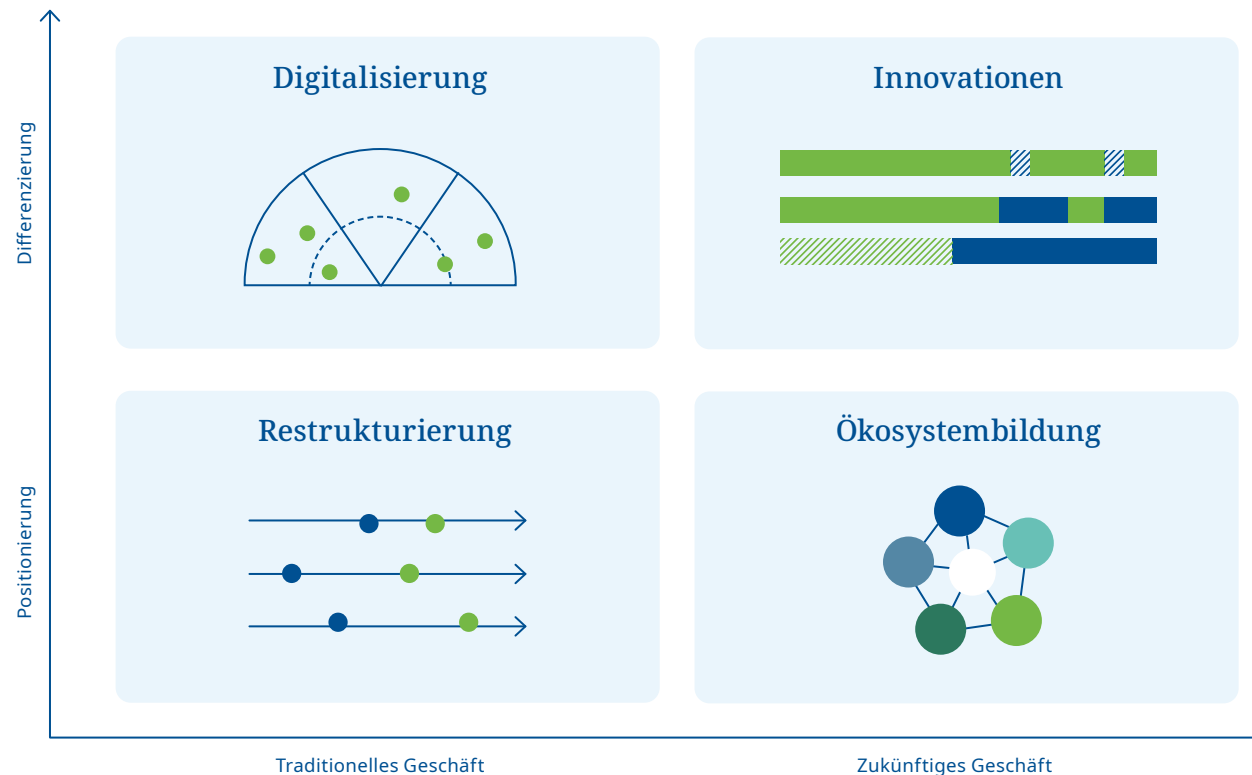
Veränderungen im traditionellen Geschäft, hier überwiegend produktorientierte Ansätze, als auch Veränderungen im Zukunftsgeschäft, meist service- und softwareorientierte Modelle, wurden im Rahmen der Matrix untersucht. Zudem findet eine Unterteilung zwischen Differenzierung und strategischer Positionierung statt. Eine genaue Übersicht zu Struktur und Komponenten der Funk Strategie-Matrix bietet die unten stehende Grafik.

Digitalisierung:

Wie können Unternehmen ihre Geschäftsmodelle und Prozesse im traditionellen Geschäft digitalisieren?

Restrukturierung:

Wie können Unternehmen im traditionellen Geschäft ihr Portfolio anpassen bzw. restrukturieren?




Innovationen:

Wie können Unternehmen im Geschäft der Zukunft Differenzierungsmerkmale schaffen?


Ökosystembildung:

Wie können Unternehmen sich in der neuen Welt der Ökosysteme strategisch positionieren?

Fünf Branchen im Wandel

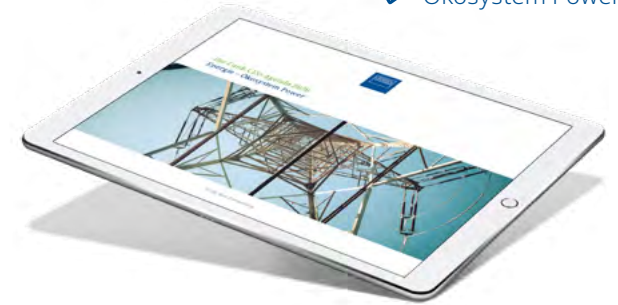
 **Automotive**
Ökosystem Mobility



 **Pharma**
Ökosystem Health




 **Energie**
Ökosystem Power



 **Bau- und Immobilienwirtschaft**
Ökosystem Home



 **Ernährung**
Ökosystem Food





Die Funk CEO Agenda 2030 Automotive – Ökosystem Mobility



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** Ökosystembildung

Strategische Chancen:

Zuordnung Funk Strategie-Matrix

Erhöhung der Profitabilität durch die zunehmende Verschiebung vom Produktgeschäft zum profitableren Servicegeschäft



Steigerung der Produktivität und der internationalen Lieferkettentransparenz durch den Einsatz neuer Technologien



Abbildung der gesamten Customer-Journey in einem Ökosystem von personalisierten, datenbasierten Services



Strategische Risiken:

Zuordnung Funk Strategie-Matrix

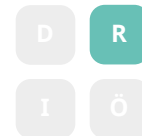
Verlust von Marktanteilen aufgrund der Kompetenzverschiebung zu serviceorientierten, datenbasierten Geschäftsmodellen



Fehlender Aufbau wettbewerbsfähiger, kundenzentrierter Betriebssysteme und somit mangelnder Zugang zu Kundendaten



Geringe Margen für Elektroautos durch fehlende Skalierung in der Produktion und Abhängigkeit von Batteriezellenherstellern





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 Ver-

handlungsmacht 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.

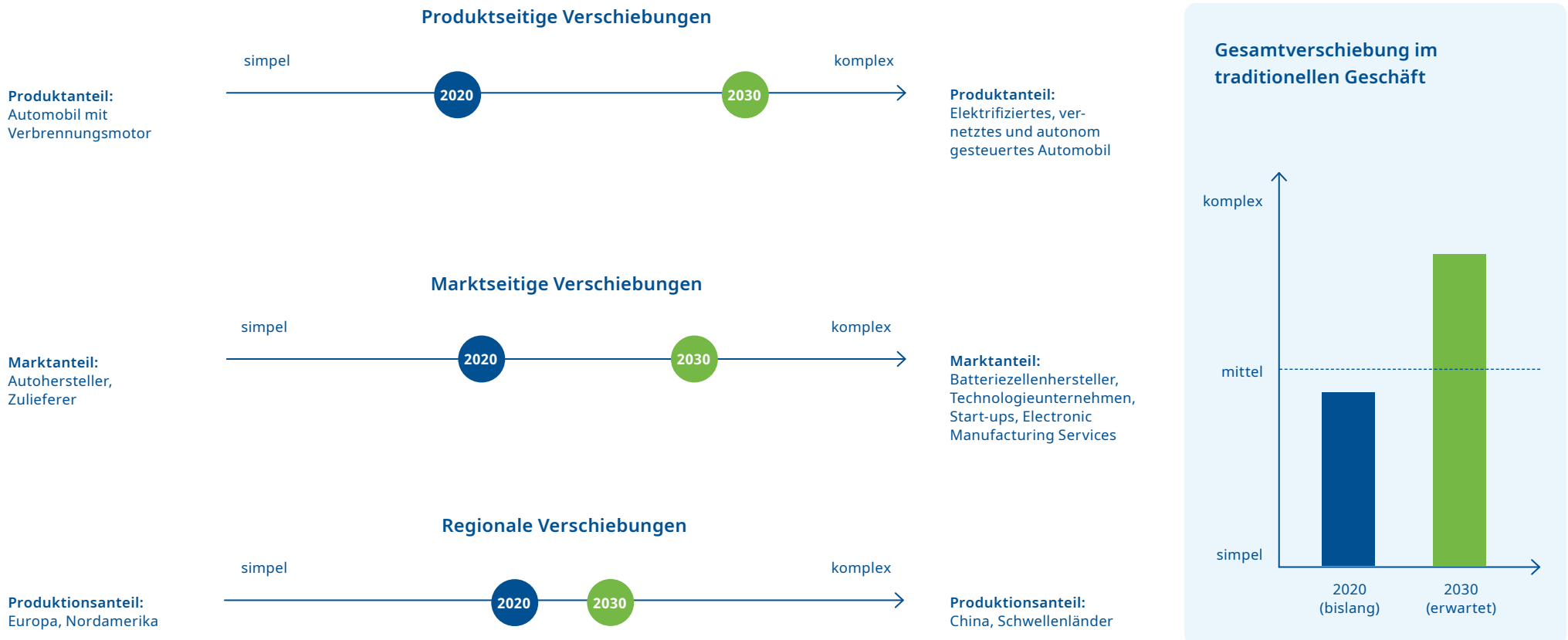
3. Regionale Verschiebungen

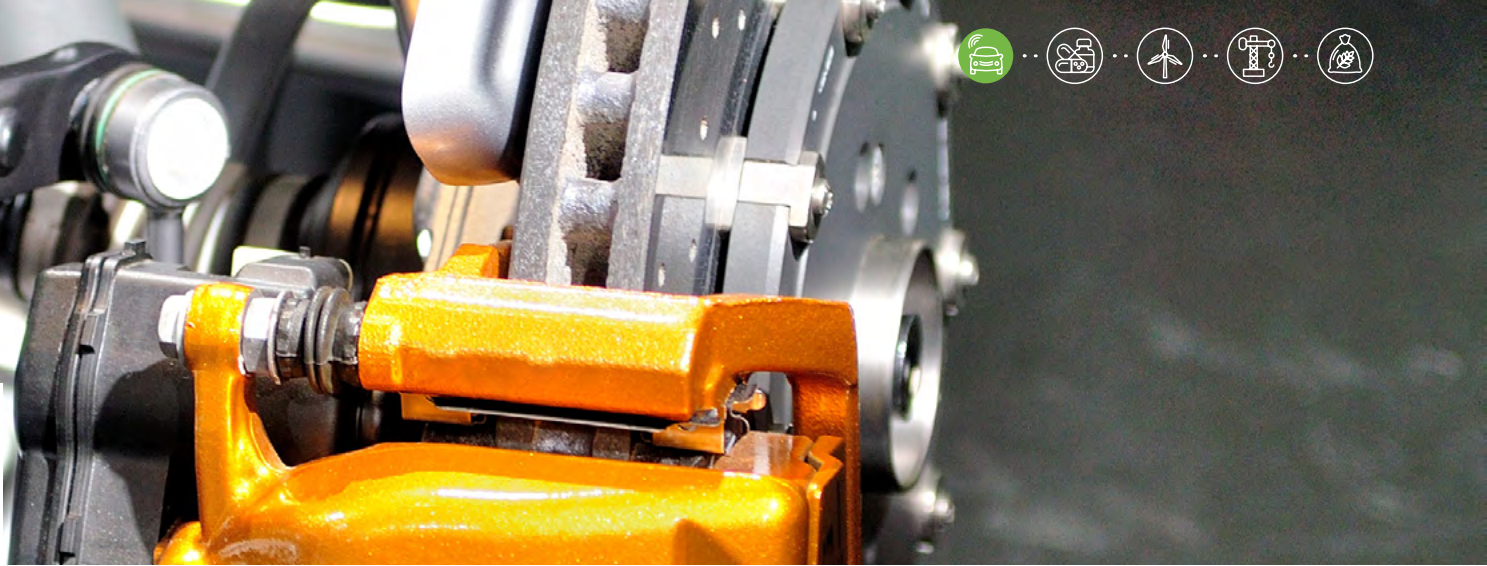
Die Bedeutung von Schwellenländern als Produktions- und Absatzmärkte hat in den letzten Jahren stark zugenom-

men. 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 Produkti-

onsstandorte 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

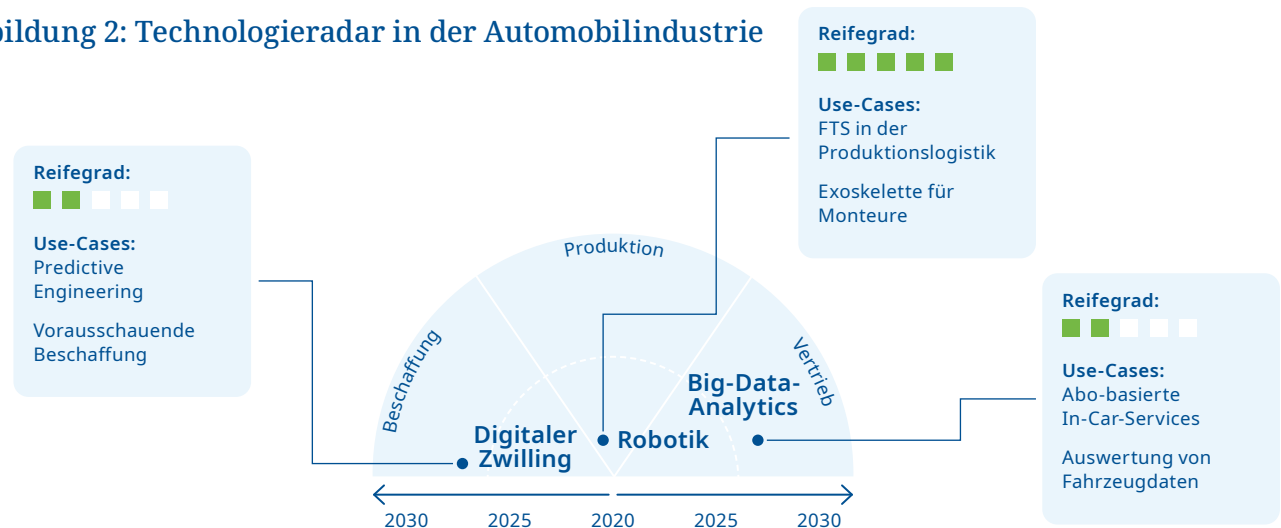
Der digitale Wandel transformiert die traditionelle Wertschöpfung und schafft große Potenziale für Kostenreduktionen und die bessere Steuerung von Prozessen. Mithilfe disruptiver Technologien wie Blockchain können Lieferketten, Bauteile sowie Komponenten künftig live überwacht und per Smart Contract 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.

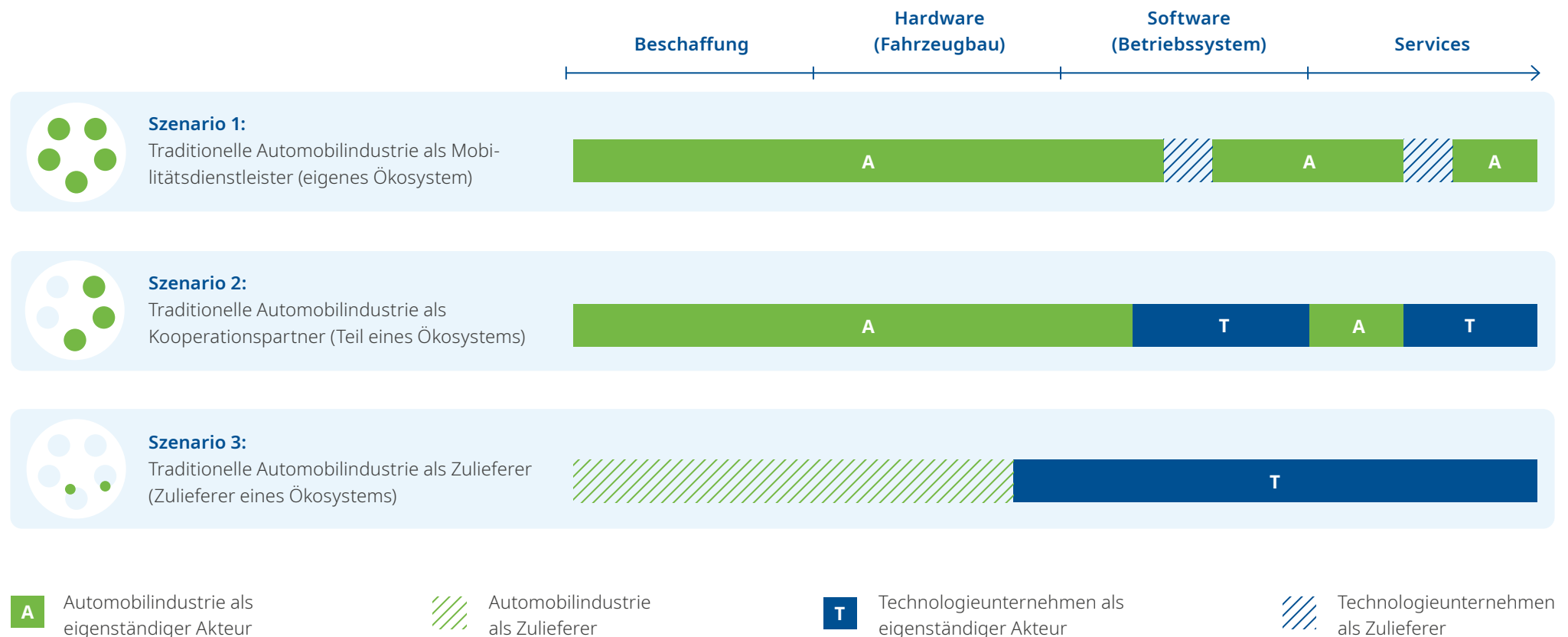


Die aufgezeigten Szenarien verdeutlichen, dass die Erlöse der Automobilindustrie je nach Positionierung der Technologieunternehmen signifikant schwanken. Um sich weiterhin hohe Wertschöpfungsanteile zu sichern, müssen die Hersteller und Zulieferer die Trends der Zukunft gewinnbringend nutzen. So können 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 automobilen 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

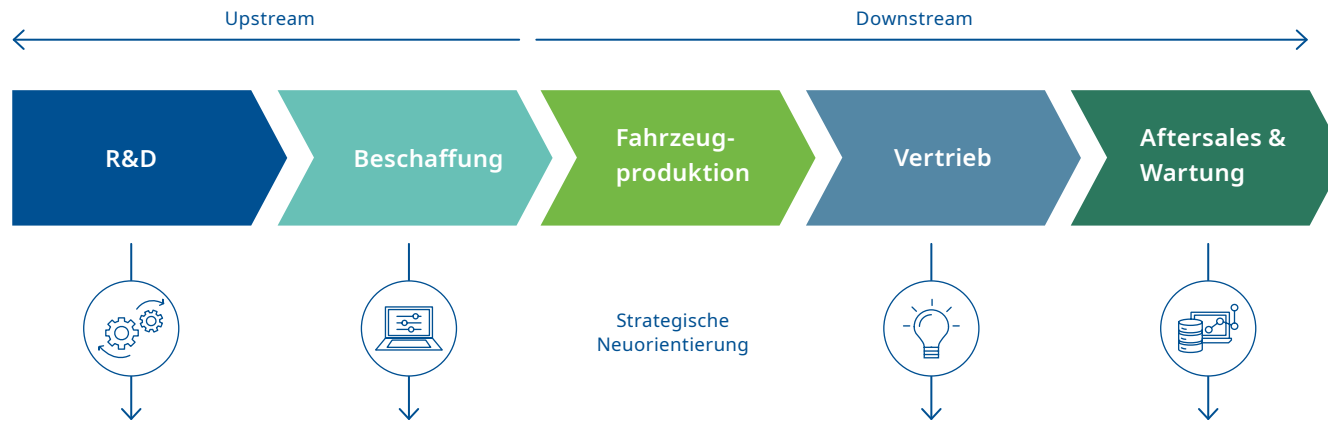
Um als technologieorientierter Mobilitätsdienstleister mit einem kompletten Dienstleistungsangebot zu agieren, muss die Automobilindustrie weitere Kooperationspartner in ihr Ökosystem integrieren. Hierbei gilt es nicht nur, das Serviceangebot zu erweitern, sondern auch, Verknüpfungen zu anderen Ökosystemen

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.

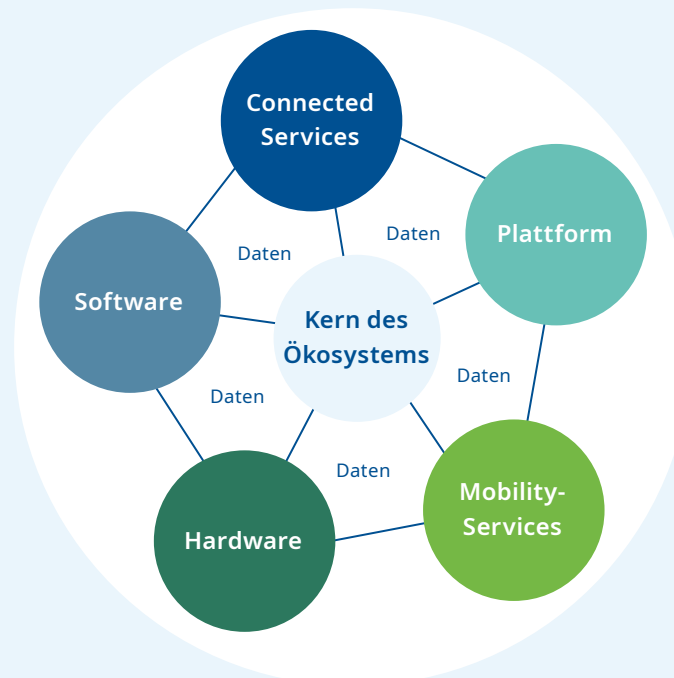
Um wettbewerbsfähig zu bleiben und gegen die Konkurrenz der Technologieunternehmen zu bestehen, muss die Automobilindustrie ihren Fokus Richtung Software und Services richten. Nur der Aufbau von eigenen digitalen Ökosystemen wird langfristig den Zugang zu wertvollen Daten der Kundschaft sichern. Mit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

Abbildung 4: Bildung von Ökosystemen

2020: Hardwareorientierte, lineare Wertschöpfung



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





Die Funk CEO Agenda 2030 Pharma – Ökosystem Health



Vom Hersteller zum Dienstleister: Pharmaindustrie im Wandel

Die Pharmaindustrie steht aktuell in der Mitte eines wirtschaftlichen, technologischen und regulatorischen Spannungsfelds. In diesem Rahmen ist sie mit einem Wandel konfrontiert, der die Gestaltung ihres zukünftigen Kerngeschäfts maßgeblich beeinflussen wird. Das Zentrum dieses Wandels stellt eine Verschiebung des Geschäftsmodells dar: Pharmaunternehmen entwickeln sich von einem rein pharmazeutischen Hersteller zu einem umfassenden Dienstleister, der mit Präventions-Services, personalisierter Medizin und digitalen Gesundheitslösungen zur Wertschöpfung beiträgt.

Diese Veränderungen bieten zahlreiche Chancen, aber auch Risiken: Aufgrund des höheren globalen Wettbewerbs, des Preisdrucks durch Generika sowie der wertebasierten Preisbildung wird das traditionelle Massengeschäft in den kommenden Jahren von einem nachhaltigen Kostendruck geprägt sein. Im Zukunftsgeschäft entstehen dagegen profitable Wachstumfelder für die Pharmaindustrie. Gezielte Produkterweiterungen und -innovationen sowie der Einzug digitaler Technologien und Plattformen in die Gesundheitsbranche schaffen hier die Basis für neue strategische Chancen und Geschäftsfelder. Gleichzeitig bringen diese Entwicklungen jedoch die etablierten Branchenstrukturen durcheinander. So werden die Türen für branchenfremde Wettbewerber geöffnet, die sich mit meist digitalen Geschäftsmodellen einen lukrativen Markteintritt in den Gesundheitssektor erhoffen.

Die folgenden Seiten zeigen Hintergründe des beschriebenen Wandels auf, präsentieren Zukunftsszenarien und vermitteln mögliche Strategien, mit denen Pharmaunternehmen sich erfolgreich aufstellen können.

Keytrends der kommenden Jahre



Transformation der traditionellen pharmazeutischen Unternehmen zu digitalen Gesundheitsdienstleistern, die klassische Produkte mit digitalen Services verknüpfen



Aufbau von Research & Development (R&D)-Plattformen zur Entwicklung neuer Produkte – in Kooperation mit Technologieunternehmen und auf Basis von Datenanalysen, erstellt mit künstlicher Intelligenz (KI)



Auflösung der Branchengrenzen durch die digitale Transformation und datenbasierte Geschäftsmodelle im Gesundheitssektor



Verschiebung von der Blockbuster-Medizin zu einer präventiven, personalisierten, partizipativen und präzisen Behandlung – der P4-Medizin



Wachstumspotenziale durch die zunehmende Marktdurchdringung mit biotechnologischen Innovationen



Ausblick: der Bereich Health im Jahr 2030

Dem Gesundheitssektor steht ein radikaler Wandel bevor, denn die digitale Transformation wird den Übergang von der heute gängigen Medizin zur P4-Medizin stark beschleunigen. Die neue P4-Medizin steht für eine präventive, personalisierte, partizipative und präzise Behandlung und wird insbesondere durch den technologischen Fortschritt sowie den wachsenden Zugang zu Daten von Patientinnen und Patienten vorangetrieben. So bietet die Erhebung solcher Daten mittels eines Smartphones z. B. die Möglichkeit, diese automatisch auszuwerten. Auf Grundlage der Auswertung könnten dann präzise Diagnosen erstellt und personalisierte Maßnahmen umgesetzt werden. Die Pharmaindustrie muss sich in diesem rasant verändernden Gesundheitsmarkt strategisch entsprechend positionieren, um bestmöglich von den neuen Entwicklungen profitieren zu können.

Chancen und Risiken der Zukunft

Wie einleitend gezeigt, sehen die Entscheiderinnen und Entscheider großer Pharmaunternehmen 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 **Ökosystembildung**

Strategische Chancen:

Zuordnung Funk Strategie-Matrix

Vorwärtsintegration zur Endkundschaft: Erschließung neuer Märkte mithilfe digitaler Services und Diagnostikgeräten sowie der Bildung von Ökosystemen



Fokus auf beschleunigte Innovationsprozesse durch kollaborative, KI-gesteuerte R&D-Prozesse und den Einsatz von Biotechnologie



Generierung von Differenzierungsmerkmalen durch stark personalisierte Arzneimittel und innovative Präventionsdienstleistungen



Strategische Risiken:

Zuordnung Funk Strategie-Matrix

Fehlender Aufbau von eigenen Ökosystemen mit Datenzugang, digitalen Services und KI-gesteuerten R&D-Plattformen



Verlust von Marktanteilen, da KI-getriebene und datenreiche Technologieunternehmen vermehrt in den Health-Sektor eintreten



Steigender Kostendruck durch notwendige Restrukturierungsmaßnahmen, Regulierungen sowie asiatische Wettbewerber





Restrukturierung

Die zukünftigen Veränderungsprozesse im Gesundheitssystem werden dazu führen, dass die traditionelle Wertschöpfung der Pharmaindustrie transformiert und digitalisiert werden muss. Zudem müssen Innovationen geschaffen werden, um sich vom Wettbewerb abzuheben. Im Fokus einer erfolgreichen Restrukturierung der gesamten Geschäftsausrichtung sollte dabei die adäquate Reaktion auf drei Arten von Verschiebungen stehen:

1. Produktseitige Verschiebungen

Die produktseitigen Verschiebungen in der Pharmaindustrie sind gekennzeichnet durch künftige Restrukturierungen im Produktportfolio. Denn durch den grundlegenden Wandel zur P4-Medizin im Gesundheitssystem müssen Produktsegmente adjustiert werden. An die Stelle der sogenannten Blockbuster-Medizin, die nach dem Prinzip „one size fits all“ zum Einsatz kommt, rückt hier die personalisierte Medizin. Diese beschreibt maßgeschneiderte Arzneimittel, welche neben der spezifischen Ausprägung des Krankheitsbilds auch die Vorerkrankungen, körperlichen Eigenschaften oder die biologisch-genetische Aus-

stattung der Patientinnen und Patienten berücksichtigen. Als Grundlage für die Personalisierung dient dabei vor allem der Einsatz digitaler Technologien zur Sammlung und Analyse von Datenmengen, z. B. in Form von tragbaren Computersystemen, kurz Wearables, und Smartphones.

Darüber hinaus wird eine zunehmende Verschiebung von chemisch-synthetisch zu biotechnologisch hergestellten Arzneimitteln erwartet. Der Markt für Biopharmazeutika hat großes Innovationspotenzial und kann in der therapeutischen Behandlung zukünftig zu erheblichen Fortschritten beitragen. In diesem Kontext wird auch Biosimilars, also Nachahmerprodukten eines Biopharmazeutikums, aufgrund einer Vielzahl abgelaufener Patentzeiten ein signifikantes Wachstum prognostiziert. Die Produktion anderer Nachahmerprodukte, insbesondere chemisch-synthetisierter Generika, wird dagegen aus Sicht der traditionellen Pharmaindustrie zukünftig nicht mehr attraktiv sein, da der Preisdruck steigt. Der Fokus der großen Unternehmen wird somit zukünftig vermehrt auf das profitable, innovationsgetriebene Kerngeschäft gerichtet sein.

2. Marktseitige Verschiebungen

Die marktseitigen Verschiebungen zeigen, dass die Bedeutung einiger Akteure in der pharmazeutischen Wertschöpfung nachhaltig wachsen wird. Durch den höheren Anteil von Biopharmazeutika sind die zuvor reinen Pharmaunternehmen nun zusätzlich als Biotechunternehmen tätig. Vorhandene R&D-Aktivitäten in Bezug auf Biotechnologie werden daher weiter ausgebaut. Folge dieser Entwicklung ist allerdings eine Konkurrenz der traditionellen Pharmaunternehmen mit reinen Biotechunternehmen.

Auch Contract-Research-Organizations (kurz CROs, dt. Auftragsforschungsinstitute) werden eine wichtige Rolle spielen. Steigende Kosten, kürzere Produktzyklen und fehlende Flexibilität führen in der Pharmaindustrie dazu, dass sich R&D-Ausgaben signifikant auf die Profitabilität auswirken. Aus Sicht der traditionellen Pharmaunternehmen wird deshalb das Outsourcing der Forschung an CROs immer lukrativer, um die Wettbewerbsfähigkeit und Flexibilität zu erhöhen. Laut Prognosen wird der Markt für Outsourcing in der Arzneimittelforschung daher rasant wachsen.



Die zunehmende Digitalisierung des Gesundheitsmarkts, insbesondere im Bereich R&D, wird zudem die Eintrittsbarrieren für Technologieunternehmen stark senken. Durch R&D-Investitionen oder Akquisitionen werden so zukünftig immer mehr Technologieunternehmen in Richtung der traditionellen Segmente der Pharmaindustrie drängen. Diese

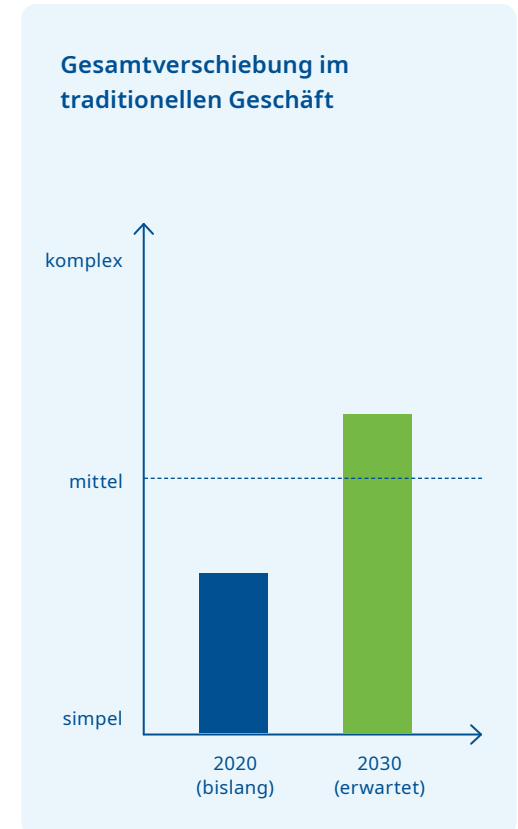
Entwicklung könnte erheblichen Einfluss auf die Wettbewerbssituation haben.

3. Regionale Verschiebungen

Aufgrund der marktseitigen Veränderungen wird sich das globale Pharmageschäft weiter in Richtung Asien

verschieben. Insbesondere die chinesische Pharmaindustrie entwickelt zunehmend innovative Arzneimittel und investiert vor allem in den Markt für Biopharmazeutika. Zu einem rasanten Nachfrageanstieg und enormen Wachstumspotenzialen trägt hier auch der steigende Wohlstand der Schwellenländer im asiatischen Raum bei.

Abbildung 1: Wertschöpfungsverschiebungen im traditionellen Geschäft





Digitalisierung

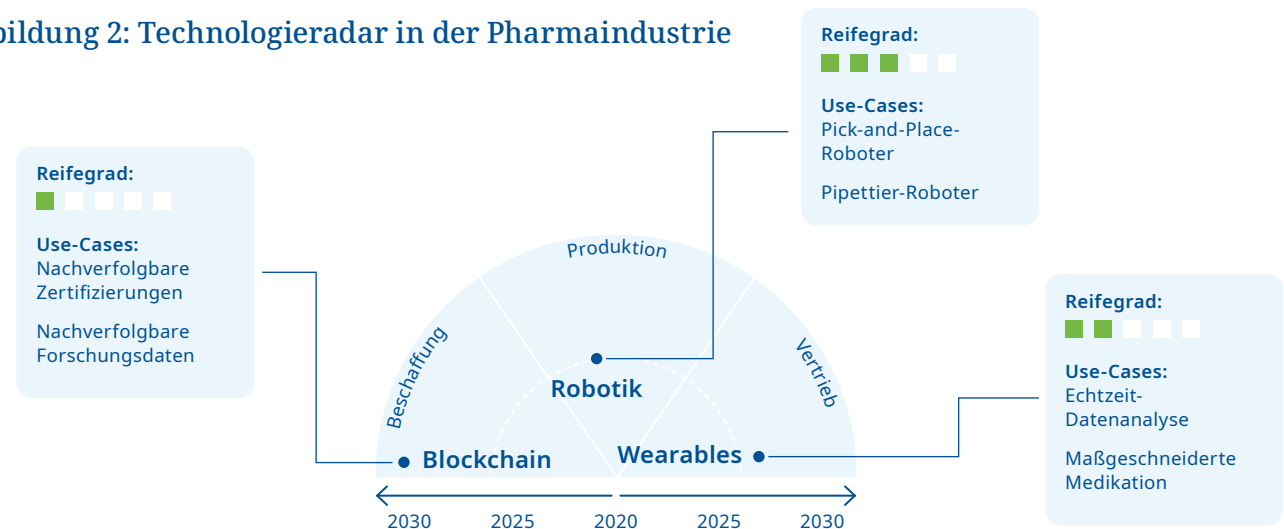
Die Digitalisierung ermöglicht es, Prozesse entlang der traditionellen pharmazeutischen Wertschöpfungskette zu optimieren. In der Arzneimittelentwicklung kann durch den Einsatz neuer Technologien, besonders KI, eine beschleunigte und effizientere Auswertung von Forschungsdaten erfolgen. Dies trägt maßgeblich zu niedrigeren Kosten, schnelleren Entwicklungszyklen sowie einer individualisierten Versorgung von Patientinnen und Patienten bei.

Auch die pharmazeutischen Produktionsprozesse werden künftig weiter digitalisiert und vernetzt, denn die Verschiebung hin zur personalisierten Medizin erfordert sowohl eine Flexibilisierung als auch eine Modularisierung. Um die Nachfrage nach individualisierten Arzneimitteln bedienen zu können, wandelt sich die Scale-up-Produktion mittels großer Reaktoren zu einer Scale-out-Produktion, bei der viele kleine Reaktoren eingesetzt werden. In der Produktion gilt es daher, Prozesse weiter zu vernetzen und Daten in Echtzeit auszuwerten, um trotzdem effizient zu bleiben. Der klassische Pharmagroßhandel wird sich in diesem Kontext nachhaltig auf E-Commerce-Plattformen verschieben,

wie z. B. die Pharma Mall. Deren Betreiber fungieren nicht als klassische Händler, sondern als Technologieanbieter, die die elektronische Bestellabwicklung für Krankenhäuser und Apotheken steuern und der Kundschaft individualisierte Produktempfehlungen geben.

Durch die Nutzung der Blockchain-Technologie entlang der gesamten Lieferkette kann zudem sichergestellt werden, dass Kundinnen und Kunden keine gefälschten Medikamente erwerben.

Abbildung 2: Technologieradar in der Pharmaindustrie





Innovationen

Um den sich schnell verändernden Anforderungen der Kundschaft gerecht zu werden, benötigt die Pharmaindustrie ganzheitliche, digitale Gesundheitslösungen. Denn langfristig werden im Gesundheitsmarkt nicht mehr ausschließlich die besten Produkte gewinnen, sondern der Wettbewerber, der in den Bereichen Services und Erlebnisse am innovativsten agiert. Der Verknüpfung von pharmazeutischen Produkten mit digitalen Dienstleistungen kommt daher eine Schlüsselrolle zu. Dies ist auch den Technologieunternehmen bewusst, die in Zukunft vermehrt in die lukrativen Wachstumsfelder der Gesundheitsbranche eindringen werden. Mit eigenen Produktentwicklungen im Präventions- und Diagnostikmarkt (z. B. Apple Watch) sowie im Kontext KI-gesteuerter Datenanalysen (z. B. Google) wollen diese die direkte Schnittstelle zur Kundschaft besetzen und sich die Datenhoheit sichern.

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

Szenario 1: Verteidigung der Etablierten

Durch die Entwicklung eigener digitaler Dienstleistungen und Diagnostikgeräte, z. B. Wearables, gelingt den Pharmaunternehmen eine Vorwärtsintegration zur Endkundschaft. Als Gesundheitsdienstleister positionieren sie sich direkt an den Schnittstellen Diagnostik und Behandlung und kontrollieren weitgehend die Wertschöpfung. Technologieunternehmen fungieren hier als Zulieferer für neue Technologien in der Behandlung und Entwicklung.

Szenario 2: Vernetzung von zwei Welten

Mit ihren datengetriebenen Geschäftsmodellen besetzen die Technologieunternehmen die digitalen Schnittstellen zur Kundschaft und sichern sich individuelle Gesundheitsdaten. Als Partner der Technologieunternehmen konzentrieren sich die Pharmaunternehmen in diesem Szenario auf das klassische pharmazeutische Geschäft. Dieses umfasst die Entwicklung und Produktion von Medizin sowie zum Teil auch die Behandlung.

Szenario 3: Aufstieg der Technologieunternehmen

Die Technologieunternehmen sichern sich den Großteil der Wertschöpfung, sodass die Pharmaunternehmen zu Zulieferern degradiert werden. Da sie in Bezug auf Datenhoheit und Erlebnisse der Kundinnen und Kunden nicht wettbewerbsfähig ist, dient die Pharmaindustrie den Technologieunternehmen nur als Auftragsfertiger, der ausschließlich die Produktion übernimmt. Die Entwicklung der personalisierten Medizin dagegen führen die Technologieunternehmen auf Basis der generierten Daten sowie ihres technischen Know-hows eigenständig durch.

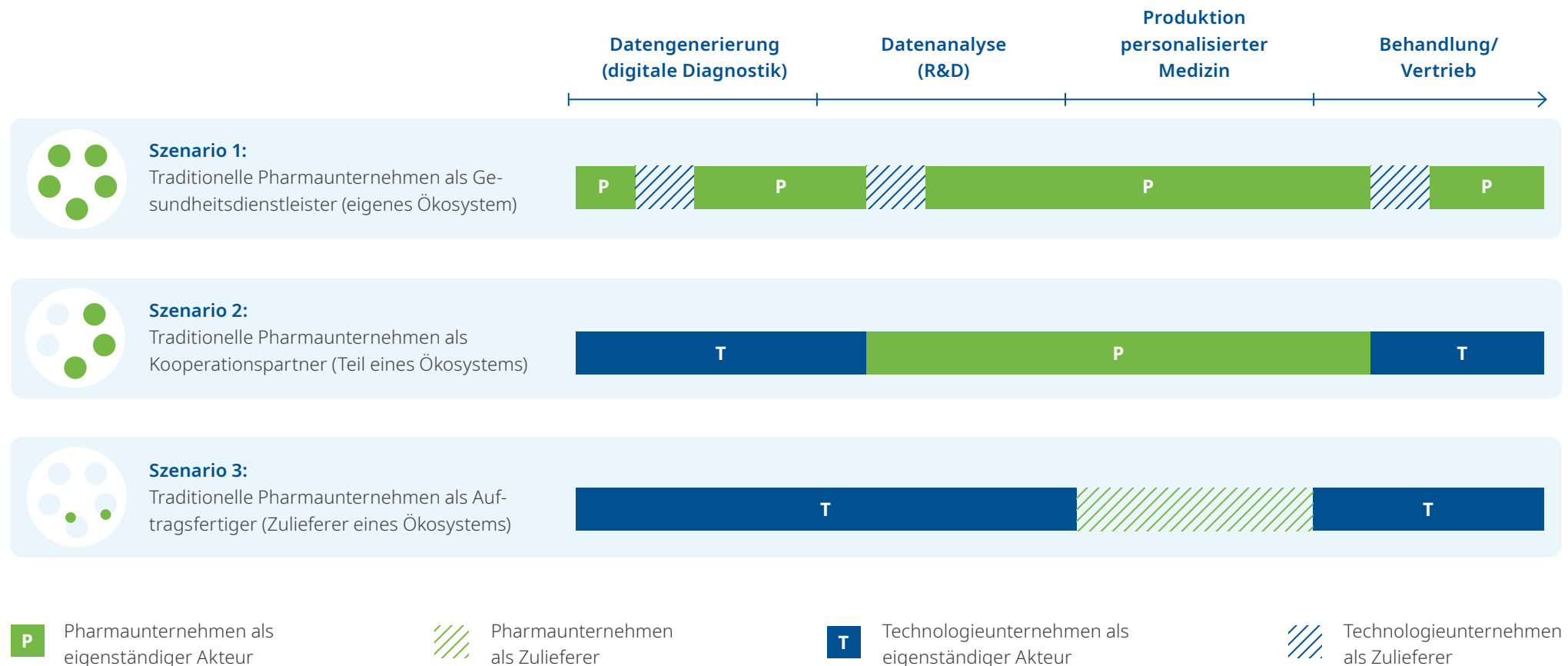


Die aufgezeigten Szenarien verdeutlichen, dass die Erlöse der Pharmabranche je nach Positionierung der Technologieunternehmen signifikant schwanken. Eine Handlungsoption zur Sicherung hoher Wertschöpfungsanteile ist der Fokus auf die eigene Innovationsstärke in der Arzneimittelentwicklung. In der personalisierten Medizin sowie bei Erkrankungen, die bislang nicht hinreichend behandelbar sind, spielen innovative Arzneimittel und

Präventionsdienstleistungen eine entscheidende Rolle. Durch die innovative Verknüpfung von Fortschritten in der Biowissenschaft und der Informationstechnologie, u. a. KI und Datenanalysen, könnten Pharmaunternehmen die Arzneimittelentwicklung zukünftig deutlich beschleunigen und vergünstigen. Mittels neuer Technologien, etwa der „Gen-Chirurgie“, besteht zudem die Möglichkeit, dass innovative Therapien für Patientinnen und Patienten mit

schwer behandelbaren Krankheiten geschaffen werden. Ein Beispiel ist hier die Onkologie. Abschließend könnten Innovationen dem regulatorischen Druck einer wertorientierten Preisbildung (*value-based pricing*) entgegenwirken. Aufgrund stärkerer Preiskontrollen wird erwartet, dass sich der Preis eines Arzneimittels zukünftig am tatsächlichen Wert eines Produkts orientiert – also an seinem Nutzen in der Behandlung und nicht an seinen Absatzmengen.

Abbildung 3: Zukunftsszenarien nach Markteintritt durch Technologieunternehmen





Ökosystembildung

Die Bildung von Ökosystemen im Gesundheitssektor wird maßgeblich dazu beitragen, die Qualität der Gesundheitsversorgung zu steigern. Wie im vorausgehenden Kapitel bereits beschrieben, ist die Pharmaindustrie durch den Markteintritt der Technologieunternehmen einem erhöhten Wettbewerbsdruck ausgesetzt. Eine strategische Handlungsoption ist die Gestaltung eines eigenen digitalen Ökosystems, das die komplette Wertschöpfungskette einer Erkrankung, z. B. alle Produkte bzw. Services für Diabetes, abbildet.

Um ein solches Ökosystem aufzubauen, müssen Pharmaunternehmen ihren Fokus zukünftig in Richtung der kompletten Patient-Journey verschieben – von der ersten Symptomsuche bis zur konkreten Behandlungsmaßnahme. Die traditionelle pharmazeutische Wertschöpfung wird somit nicht mehr produktorientiert und linear ablaufen, sondern sich zu einer nutzungs-, service- und datenorientierten Wertschöpfung in einem Ökosystem verlagern

„Der nahtlose, datenschutzkonforme Austausch von Daten in einem Ökosystem wird in den kommenden Jahren der Schlüssel zum Erfolg sein.“

Dr. Alexander Skorna
Leiter Business Development

(siehe auch Grafiken auf der folgenden Seite). Der Wertschöpfungsprozess startet hier mit der Datensammlung und Diagnostik direkt beim Patienten oder der Patientin. Weitere Schritte im Ökosystem sind die Entwicklung personalisierter Medizin im Rahmen eines KI-gesteuerten R&D-Verfahrens sowie die konkrete Umsetzung von Behandlungs- bzw. Präventionsleistungen.

Daten als wertvolles Gut

„Der nahtlose, datenschutzkonforme Austausch von Daten in einem Ökosystem wird für die Pharmaindustrie in den kommenden Jahren der Schlüssel zum Erfolg sein“, sagt

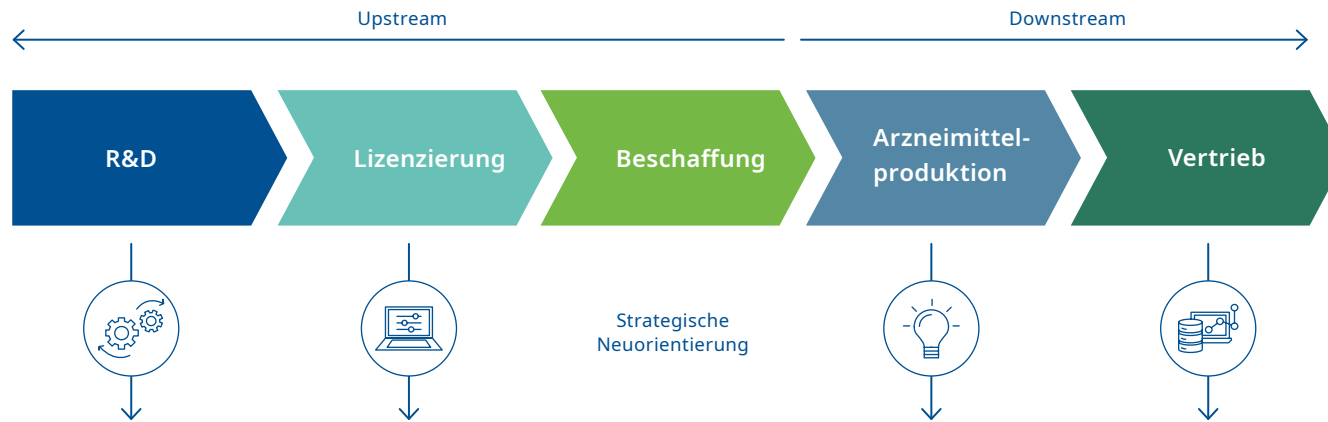
Dr. Alexander Skorna, Leiter Business Development bei Funk. Denn die gemeinsame Nutzung von Daten ermöglicht die Durchführung von fortgeschrittenen, KI-gesteuerten Datenanalysen. Zur Entwicklung hochinnovativer Arzneimittel und Services werden Pharmaunternehmen

deshalb in Kooperation mit Technologieunternehmen eigene R&D-Plattformen aufbauen müssen. Zum einen bieten diese einen nachhaltigen Zugang zu neuen Technologien und dezentralen R&D-Leistungen, zum anderen erhöhen solche Plattformen die Flexibilität. So kann die Pharmaindustrie R&D-Kosten sparen und gleichzeitig von einem Netzwerk ausgelagerter Forschungsunternehmen profitieren.

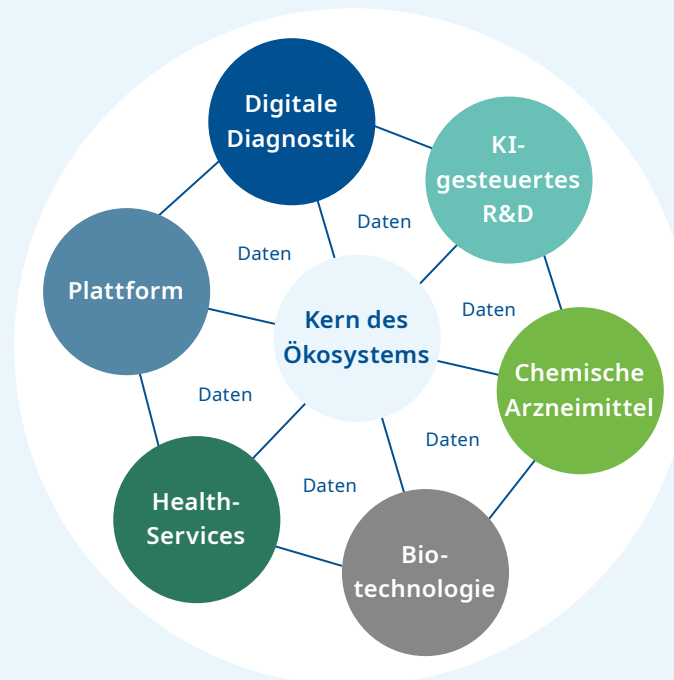
Um sich den Zugang zu wertvollen Daten zu sichern, müssen Pharmaunternehmen sich frühzeitig als essenzieller Akteur in den neu entstehenden Ökosystemen positionieren. Dies gelingt entweder durch eine Platzierung als Kern, der eigene Daten von Patientinnen und Patienten generiert, oder als unentbehrlicher Teil des Ökosystems, der einen signifikanten Mehrwert schafft, z. B. in der Arzneimittelentwicklung. Bei einer unklaren, zu späten Positionierung droht eine Herabstufung als Zulieferer für ein Ökosystem eines Technologieunternehmens. Diesem Risiko sollten Pharmaunternehmen durch eine konsequente strategische Ausrichtung aktiv entgegenwirken.

Abbildung 4: Bildung von Ökosystemen

2020: Produktorientierte, lineare Wertschöpfung



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





Die Funk CEO Agenda 2030

Energie – Ökosystem Power



Von Gebietsmonopolen zu dezentralen Services: Energiesektor im Wandel

Jahrzehntlang war der Energiesektor sehr geschützt und dominiert von Gebietsmonopolen, sodass die Energieversorger von stabilen, wiederkehrenden Erträgen der Verbrauchenden profitieren konnten. Dieser Zustand wird sich zukünftig radikal wandeln: Neue Markt- und Wettbewerbsbedingungen, wie die Dekarbonisierung, Dezentralisierung und Digitalisierung, sorgen dafür, dass sich das traditionelle Geschäftsmodell der Energieversorger nachhaltig verändern wird. Statt den Fokus weiterhin auf die zentrale Energieerzeugung zu richten, bei der die Energie passiv zu zahlenden Kundinnen und Kunden fließt, werden die erfolgreichen Akteure auf dem Markt der Zukunft dynamischer agieren.

Veränderte Präferenzen der Kundschaft und der Eintritt neuer Unternehmen sorgen in diesem Kontext dafür, dass die Energieerzeuger und -versorger ihre Portfolios neu strukturieren und nutzungsorientierte Geschäftsmodelle entwickeln müssen. Gleichzeitig ist eine Steigerung der Effizienz sowie eine erhebliche Reduzierung des CO₂-Ausstoßes notwendig, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Denn der fundamentale Wandel im Energiesektor senkt die Markteintrittsbarrieren für sektorfremde Akteure, die mit modernen Technologien und Geschäftsmodellen profitable Beziehungen zur Kundschaft aufbauen wollen. Die Veränderungen bieten aber auch für klassische Energieversorger große Chancen, in neue, nicht regulierte Märkte einzutreten und die Erträge pro Kundin oder Kunde mit innovativen Dienstleistungen zu steigern.

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

Keytrends der kommenden Jahre



Die vertikale Integration zu den Endverbrauchenden führt zur Transformation vom standardisierten, analogen Energieversorger zum personalisierten, digitalen Energiedienstleister



Dekarbonisierung und Dezentralisierung der Energieerzeugung durch weitreichende Marktdurchdringung mit erneuerbaren Energien



Wandel von Großkraftwerken zu virtuellen Kraftwerken und Mikronetzen, den Microgrids



Innovative und datenbasierte Steuerung von Stromverbrauch, -erzeugung und -speicherung in intelligenten Stromnetzen, den Smart Grids



Verstärkter Fokus auf hochwertige, datenbasierte sowie personalisierte Produkte und Dienstleistungen



Ausblick: der Bereich Power im Jahr 2030

Die Energieversorgung wird sich zukünftig grundlegend verändern. Mit dem Pariser Klimaabkommen wurde eine erhebliche Verringerung der globalen CO₂-Emissionen bis 2030 vereinbart. Als Folge dieser politisch gesteuerten Dekarbonisierung müssen Wege gefunden werden, Energie weniger CO₂-intensiv zu gewinnen. Der Energiemix wird sich daher in den nächsten Jahren immer weiter von fossilen Brennstoffen zu erneuerbaren Energien verschieben. Parallel wird der Energiebedarf weiter ansteigen – eine Entwicklung, die eine neue strategische Ausrichtung seitens der Energieversorger verlangt. Wer im Energiemarkt 2030 erfolgreich bleiben will, sollte zudem die Kundinnen und Kunden in den Mittelpunkt stellen. Neue Technologien, Plattformen und Dienstleistungen unterstützen Energieversorger hier dabei, eine größere Nähe zur Kundschaft aufzubauen.

Chancen und Risiken der Zukunft

Wie einleitend gezeigt, sehen die Entscheiderinnen und Entscheider großer Energieversorger 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** Ökosystembildung

Strategische Chancen:

Zuordnung Funk Strategie-Matrix

Erhöhung der Bindung der Kundinnen und Kunden sowie der Umsätze pro Person durch neue, innovative Produkte und Dienstleistungen



Steigerung der Effizienz durch neue Technologien für die Energieerzeugung und -verteilung, z.B. Smart Grids



Cross-Selling energieferner, nicht regulierter Dienstleistungen über Energieplattformen



Strategische Risiken:

Zuordnung Funk Strategie-Matrix

Verlust der Schnittstelle zur Kundschaft und Datenhoheit durch den Markteintritt von Technologieunternehmen mit eigenen Plattformen und Ökosystemen



Verlust von Marktanteilen durch fehlende Innovationskraft im Bereich personalisierter, digitaler Lösungen für Endkundinnen und -kunden



Verfehlung von Dekarbonisierungszielen als Ergebnis unzureichender Energieeffizienz sowie einer zu geringen Verschiebung zu erneuerbaren Energien





Restrukturierung

Die Transformation im Energiesektor führt dazu, dass Portfolios und Geschäftsmodelle an digitale und nachhaltige Umwelteinflüsse angepasst werden müssen. Die Energieversorger sollten ihre strategische Positionierung dabei an drei Arten von Verschiebungen ausrichten:

1. Produktseitige Verschiebungen

Mit Desinvestments, Asset-Swaps, Spin-offs und weiteren Transaktionen haben die Energieversorger die Restrukturierung des Energiesystems bereits begonnen. Ziel ist eine produktseitige Verschiebung von der traditionellen zentralen Energieerzeugung aus fossilen Energieträgern hin zur dezentralen Gewinnung mit erneuerbaren Energien. Antriebskräfte sind dabei zum einen die klimapolitischen Regulierungen, aber auch die zunehmende Wettbewerbsfähigkeit erneuerbarer Energien durch sinkende Kosten. Die Erzeugung von z. B. Sonnen- und Windenergie findet in kleinen Anlagen in der Nähe der Verbrauchenden statt und ist somit weniger konzentriert als die Energiegewinnung aus Kohle, Öl und Gas in Großkraftwerken. Es werden sich somit vermehrt kleinere, lokal geschlossene

Stromnetze bilden, genannt Microgrids. Auf Basis verschiedener erneuerbarer Energien erzeugen und speichern diese Strom für die direkt angeschlossenen Verbrauchenden. Die Energy-Communities, also die Gemeinden, oder industrielle Betreiber erhalten so eine zuverlässige, kostengünstige und intelligente Stromversorgung. Neben Microgrids werden sich aber auch größere virtuelle Kraftwerke bilden. Diese setzen sich aus dezentralen Stromerzeugungseinheiten zusammen, wie Fotovoltaik-, Wasserkraft-, Windenergie- und Biogasanlagen. Im Vergleich zu ihren traditionellen Gegenstücken sind die virtuellen Kraftwerke flexibel und können sich in Echtzeit an den Strombedarf anpassen. Eine Stromüber- oder -unterversorgung wird so direkt automatisch ausgeglichen.

Auch Flüssigerdgas (engl. *liquefied natural gas*, kurz LNG) und grüner Wasserstoff, bei dem keine CO₂-Emissionen anfallen, werden zukünftig eine wichtige Rolle in der Energieversorgung einnehmen. Um grünen Wasserstoff als treibhausfreien Energielieferanten in der Mobilität oder der industriellen Produktion wirtschaftlich zu nutzen,

müssen aber zunächst große technologische Fortschritte erzielt werden. Flüssigerdgas wird dagegen zeitnah große Marktpotenziale für Energieversorger bieten, besonders im Schwertransport bei LNG-Lkw und in der Schifffahrt.

2. Marktseitige Verschiebungen

Als Resultat der genannten Entwicklungen müssen sich einige traditionelle Marktteilnehmer neu positionieren. Fallende Preise für Öl und Gas, verstärkt durch die Corona-Krise, sowie die Dekarbonisierung sorgen dafür, dass die Öl- und Gasunternehmen sich neu aufstellen. Dabei entwickeln sie sich vermehrt von reinen Upstream-Playern zu Downstream-Playern – und werden somit selbst zum Energieversorger, also zur direkten Konkurrenz der klassischen Akteure. Durch die Positionierung in neuen, lukrativen Geschäftsfeldern (z. B. E-Ladestationen oder erneuerbaren Energien) streben die Öl- und Gasunternehmen in diesem Kontext eine vertikale Integration zu den Endkundinnen und -kunden an. Diese Nähe zu den Verbrauchenden, die zunehmend digitale, personalisierte und datenbasierte Erlebnisse fordern, suchen auch Technologieunterneh

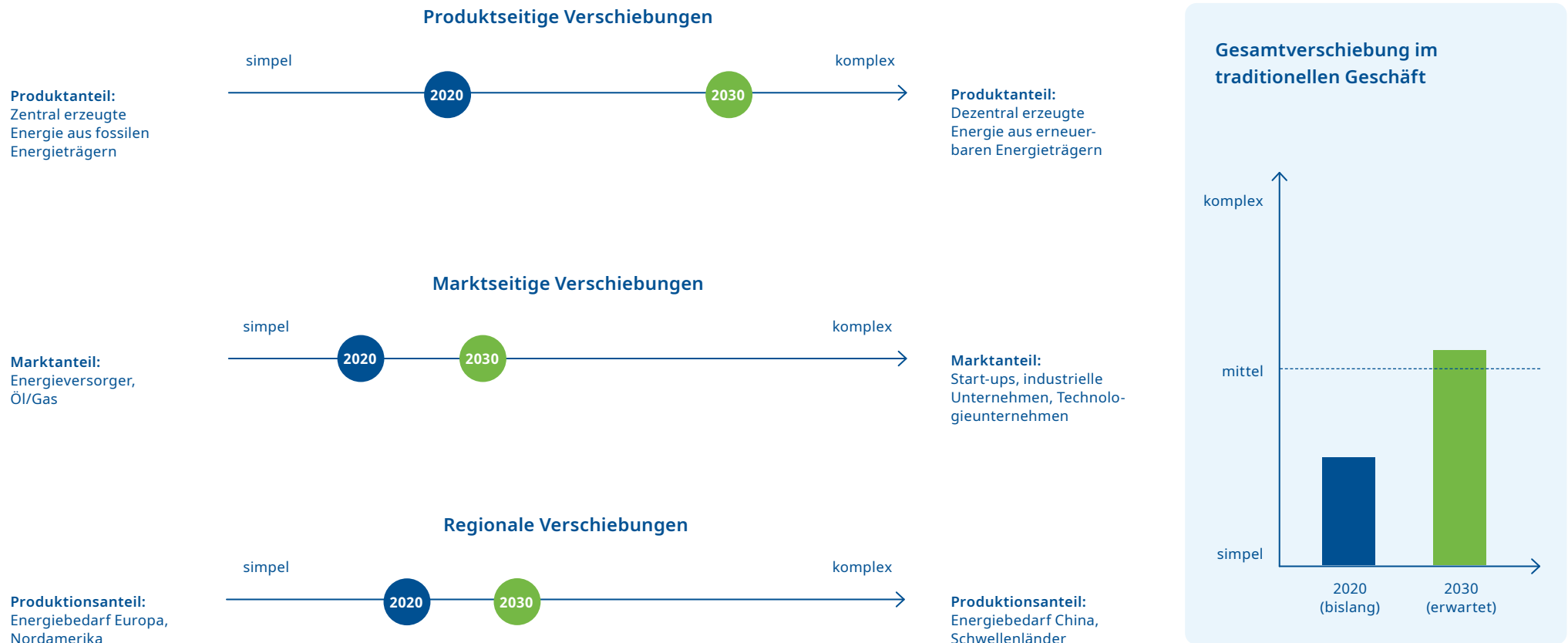
men und Start-ups. Der Fokus ihrer neuen, digitalen Geschäftsmodelle liegt auf den stark wachsenden Märkten für Energie-Services. Parallel eröffnen sich für industrielle Unternehmen, z.B. Siemens oder Johnson Controls, in Energiemanagement und -speicherung sowie in der Leistungselektronik ebenfalls neue Chancen im Energiesektor.

3. Regionale Verschiebungen

Aufgrund der vorausgesetzten Nähe zu den Endverbraucherinnen und -verbrauchern ist es im Energiesektor eher unwahrscheinlich, dass in naher Zukunft ähnliche regionale Verschiebungen auftreten wie in anderen Branchen. Dennoch gibt es einige Ansätze von Supergrids, die z.B.

das europäische mit dem chinesischen oder nordafrikanischen Stromnetz verbinden und somit zu einer globalisierten Energieversorgung beitragen könnten. Insgesamt lässt sich in jedem Fall sagen, dass der globale Energiebedarf von China und den Schwellenländern im Vergleich zu Europa und Nordamerika stark ansteigen wird.

Abbildung 1: Wertschöpfungsverschiebungen im traditionellen Geschäft





Digitalisierung

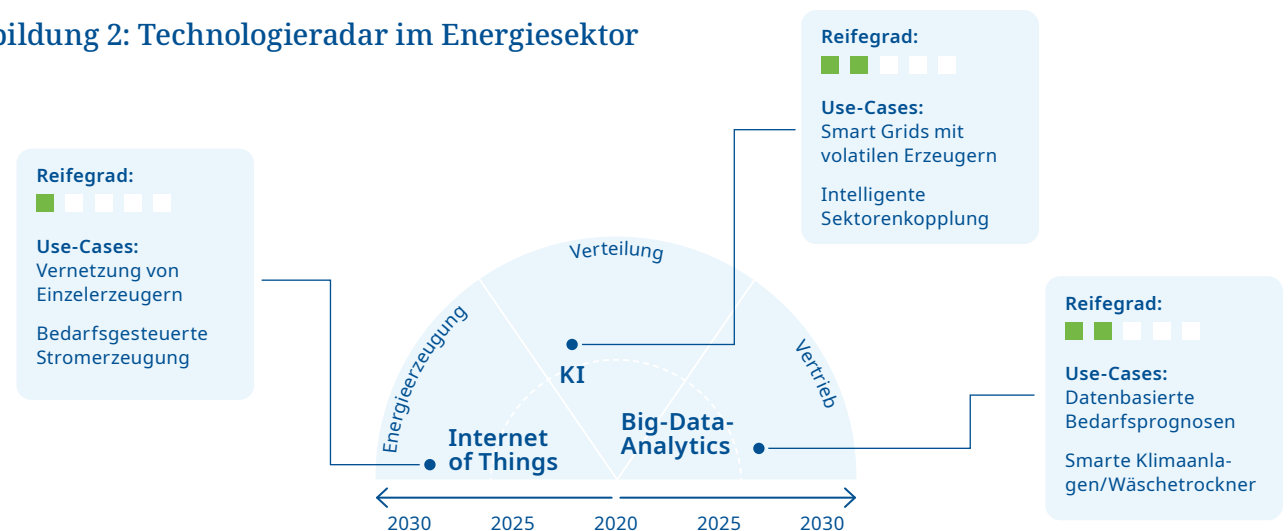
Die Digitalisierung fungiert im Energiesektor als Katalysator für die Effizienzsteigerung und die Entwicklung smarterer und vernetzter Energiesysteme. Neue Technologien, wie künstliche Intelligenz (KI), Roboter oder Sensoren, können nicht nur die Entdeckung und Förderung von Rohstoffen, sondern auch die Energieerzeugung in einem Kraftwerk effizienter gestalten. Solche Prozessoptimierungen sind aus Sicht der Energieversorger zwingend notwendig, um eine nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit sowie die Dekarbonisierungsziele zu erreichen und die steigende Energienachfrage zu erfüllen. Großkraftwerke könnten darüber hinaus durch den Einsatz der CCS-Technologie (engl. *carbon capture and storage*) ihre CO₂-Emissionen deutlich reduzieren. Das vom Kraftwerk ausgestoßene CO₂ wird dabei abgespalten und unterirdisch gelagert.

Neben der Energieerzeugung wird auch das Stromnetz weiter digitalisiert. Mithilfe intelligenter Stromnetze und Messsysteme, bekannt als Smart Grid und Smart Meter, werden Daten in Echtzeit direkt bei den Verbrauchenden generiert und ausgewertet. Auf dieser Basis können

Stromverbrauch, -erzeugung und -speicherung adaptiv gesteuert und optimiert werden. Smart Grids könnten so auch dazu beitragen, die Netzstabilität im neuen, auf erneuerbare Energien ausgerichteten Energiesystem zu

erhöhen. Weitere Vorteile der intelligenten Netze sind eine Echtzeit-Preisbildung und optimierte Transaktionen. In einem Microgrid wären durch die Blockchain-Technologie zudem Peer-to-Peer-Bezahlungen denkbar.

Abbildung 2: Technologieradar im Energiesektor





Innovationen



Aktuell geprägt von hoch standardisierten Produkten, wandelt sich der Energiesektor zukünftig zu einem Bereich, in dem hochwertige, spezialisierte Angebote und Dienstleistungen im Fokus stehen. Die steigende Nachfrage der Kundinnen und Kunden nach besonderen Services wird den Wettbewerb deutlich intensivieren. Um erfolgreich zu bleiben und sich von der Konkurrenz abzugrenzen, müssen die Energieversorger Innovationen schaffen, die einen direkten Mehrwert für die Endkundschaft bieten. Diese Verschiebung zu nutzungsorientierten und datenbasierten Geschäftsmodellen hat zur Folge, dass die bis dahin hohen Markteintrittsbarrieren im Energiesektor nachhaltig gesenkt werden. Insbesondere Technologieunternehmen werden auf diesem Weg profitable Möglichkeiten eröffnet, sich auf dem Markt zu platzieren.

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

Szenario 1: Verteidigung der Etablierten

Die traditionellen Energieversorger entwickeln sich zu Energiedienstleistern, die sich mit starken technologischen Kompetenzen direkt an der Schnittstelle zur Kundschaft platzieren. Über eigene Plattformen sammeln sie Daten zu Verbrauch sowie Entscheidungen und nutzen diese zur Bereitstellung innovativer Services. Technologieunternehmen agieren dagegen nur als Zulieferer für spezifische Produkte (z. B. KI oder Data-Analytics).

Szenario 2: Vernetzung von zwei Welten

Durch eine enge Kooperation realisieren Energieversorger und Technologieunternehmen gemeinsam Innovationen. Die Kompetenz der neuen Akteure liegt bei digitalen Produkten und Dienstleistungen, während die Energieversorger technologische Innovationen in den Bereichen Infrastruktur, Energieerzeugung und Batteriespeicherung umsetzen. Zur Interaktion mit der Kundschaft dienen die bestehenden Ökosysteme der Technologieunternehmen.

Szenario 3: Aufstieg der Technologieunternehmen

Hier wird die Schnittstelle zur Kundschaft mittels digitaler Services und Plattformen von den Technologieunternehmen dominiert. Auch in der Stromerzeugung und in Smart Grids schaffen die neuen Akteure durch hohe Investitionen, kombiniert mit ihrem vorhandenen technologischen Know-how, Innovationen. Die traditionellen Energieversorger werden auf die standardisierte Energieproduktion und -verteilung reduziert und könnten durch eine verstärkt Community-basierte Energieversorgung, z. B. in Microgrids, auch Wertschöpfungsanteile verlieren.



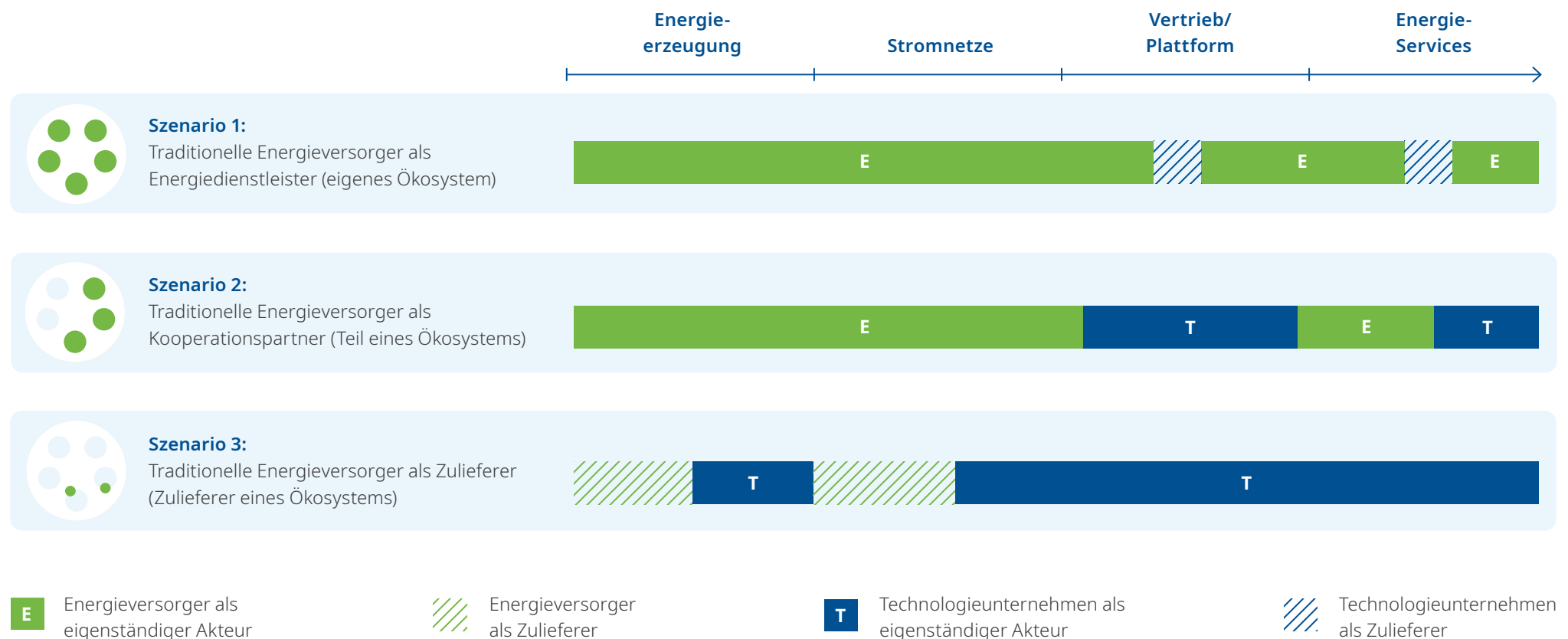
Die aufgezeigten Szenarien verdeutlichen, dass die Erlöse der Energieversorger je nach Positionierung der Technologieunternehmen signifikant schwanken. Um sich weiterhin hohe Wertschöpfungsanteile zu sichern, müssen die traditionellen Akteure die Trends der Zukunft gewinnbringend nutzen. Neuartige Möglichkeiten für Innovation und Wachstum bietet hier vor allem der Markt der Energie-Services. Wenn die Energieversorger sich zu Energie-

dienstleistern wandeln, öffnen sich die Türen für lukrative Umsatzpotenziale in verschiedenen Bereichen: Energiemanagement, E-Mobilität, Gebäudeautomatisierung, personalisierte Microgrid-Lösungen, Batteriespeicher und industrielle Lösungen.

Mit digitalen Geschäftsmodellen könnten die Versorger Energie nicht nur effizienter verteilen, sondern mithilfe der

gesammelten Echtzeitdaten auch gleichzeitig eine Vielzahl von smarten Energie-Services bereitstellen. Datenbasierte Analysen, gesteuert durch KI, und smarte Bezahlssysteme führen dazu, dass Kundinnen und Kunden in Zukunft fundiertere Entscheidungen treffen können. Darüber hinaus ermöglichen sie den Energieversorgern die Durchführung eines erweiterten Cross-Sellings von zusätzlichen Produkten und Dienstleistungen.

Abbildung 3: Zukunftsszenarien nach Markteintritt durch Technologieunternehmen





Ökosystembildung

Die vorausgehenden Kapitel haben gezeigt, dass neue Markt- und Wettbewerbsbedingungen im Energiesektor zu einer nachhaltigen Veränderung der Geschäftsmodelle führen werden. Die Marktdurchdringung mit modernen Technologien sowie die steigenden Anforderungen der Kundinnen und Kunden werden dabei auch die Bildung von Ökosystemen beschleunigen. Zwar transformiert sich der Energiesektor in Bezug auf Ökosysteme bislang deutlich langsamer als andere Bereiche. Die steigende Nachfrage der Verbrauchenden nach vernetzten, smarten und personalisierten Lösungen wird eine Bildung von Ökosystemen jedoch zeitnah erforderlich machen.

In der Zukunft wird sich die Stromerzeugung und -versorgung von einer analogen, skalierungsgetriebenen, zentralisierten und standardisierten Wertschöpfungskette zu einem digitalen, datenbasierten, dezentralen und personalisierten Ökosystem wandeln (siehe auch

Grafiken auf der folgenden Seite). Um angesichts dieser Veränderungen weiterhin erfolgreich zu bleiben, müssen die traditionellen Energieversorger eigene Ökosysteme aufbauen, die die komplette Customer-Journey abbilden.

Tom Gaycken, Consultant bei Funk Risk Consulting, sagt dazu: „Die User-Experience wird für die Kaufentscheidung künftig eine größere Rolle spielen als die kostengünstige Stromproduktion.“

„Die User Experience wird für die Kaufentscheidung künftig eine größere Rolle spielen als die kostengünstige Stromproduktion.“

Tom Gaycken
Consultant
Funk Risk Consulting

Alle Dienstleistungen auf einer Plattform

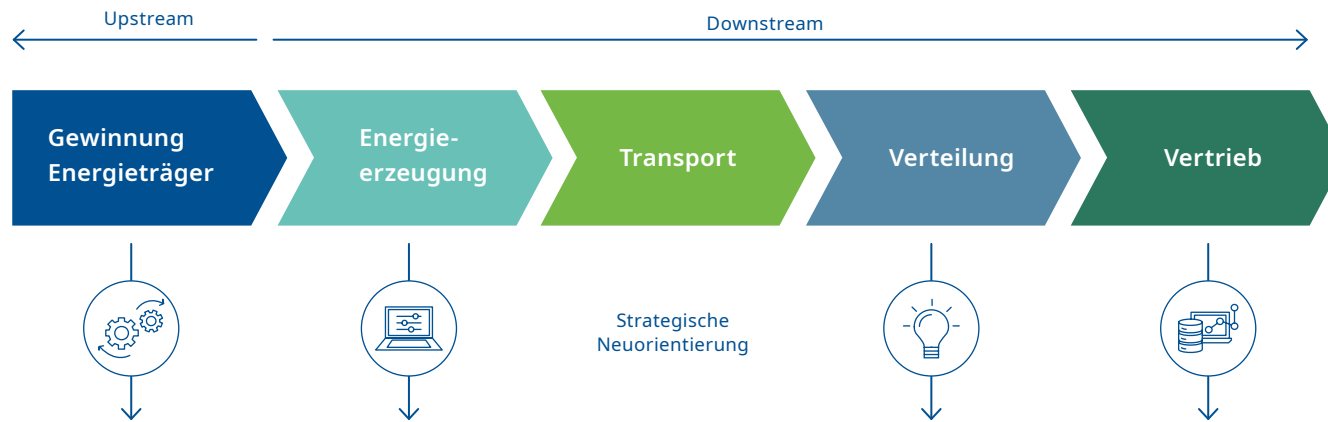
Im Zentrum der Ökosysteme könnte eine Plattform stehen, auf der die Kundschaft ihren Verbrauch via Smart Home anpassen und zusätzliche Energie-Services in Anspruch nehmen kann. Aber auch für die Energieversorger selbst bietet die Plattform viele Vorteile: Die Echtzeit-Daten der Kundinnen und Kunden, die dort gesammelt werden, ermöglichen die Entwicklung

weiterer personalisierter Dienstleistungen und eine optimale Steuerung des Stromverbrauchs über Smart Grids. Darüber hinaus könnten die generierten Daten genutzt werden, um energieferne Dienstleistungen und Produkte, auch von Drittunternehmen, auf der Plattform anzubieten. Der Umsatz pro Kundin oder Kunde könnte so um ein Vielfaches gesteigert werden.

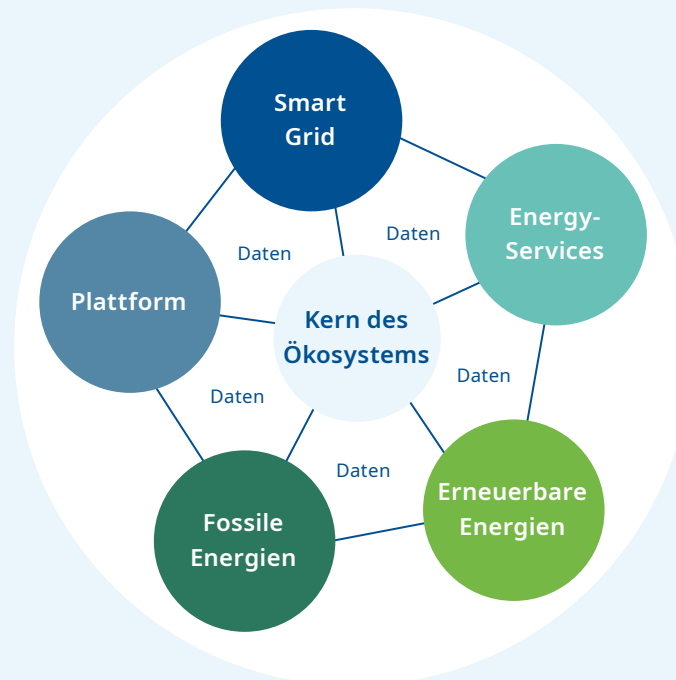
Die Energieversorger müssen bis 2030 zum digitalen Dienstleister werden, um das Marktgeschehen weiterhin mitgestalten zu können. Sofern es ihnen nicht gelingt, sich mit eigenen Ökosystemen zu positionieren, besteht für die traditionellen Akteure auch die Möglichkeit, als Kooperationspartner Teil eines Ökosystems zu werden. Energie könnte dann beispielsweise als sekundäres Produkt, etwa Elektroautos oder Häuser, verkauft werden. Bei einer unklaren, zu späten Positionierung droht eine Herabstufung als Zulieferer für die Ökosysteme der Technologieunternehmen. Diesem Risiko sollten die Energieerzeuger und -versorger durch eine konsequente strategische Ausrichtung entgegenwirken.

Abbildung 4: Bildung von Ökosystemen

2020: Standardisierte, analoge und lineare Wertschöpfung



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





Die Funk CEO Agenda 2030

Bau- und Immobilienwirtschaft – Ökosystem Home



Neue Technologien, neue Geschäftsmodelle: Bau- und Immobilienwirtschaft im Wandel

Das Konzept und die Nutzung von Immobilien – und damit auch die Art und Weise, wie sie gebaut werden – werden sich durch den technologischen Fortschritt und die sich wandelnden Anforderungen der Kundschaft in den nächsten Jahren radikal transformieren. Traditionell vergleichsweise wenig nutzungsorientiert und digitalisiert, entwickelt die Bau- und Immobilienwirtschaft zukünftig neue, moderne Geschäftsmodelle, die die Kundinnen und Kunden ins Zentrum stellen. Wachsende externe Herausforderungen, z. B. politische Eingriffe im Rahmen der Mietpreisbremse, der zunehmende Wunsch nach nachhaltigen Immobilien und der demografische Wandel, sorgen dabei ebenfalls für Veränderungen auf dem Immobilienmarkt. Das Ergebnis dieser verschiedenen Einflüsse wird eine Anpassung der Geschäftsmodelle im gesamten bau- und immobilienwirtschaftlichen Wertschöpfungssystem sein, die maßgeblich von neuen Technologien getragen wird.

Für die klassischen Akteure des Bereichs Home bietet dieses Vorgehen enorme Potenziale: Zusätzliche Services steigern die Umsätze, während digitale Tools die Produktivität signifikant optimieren können. Gleichzeitig entstehen durch die moderne Geschäftsausrichtung aber auch Chancen für neue Marktteilnehmer außerhalb der traditionellen Bau- und Immobilienwirtschaft. Mit ganzheitlichen, datenbasierten Lösungen nutzen diese die Gelegenheit, sich direkt an der Endkundschaft zu platzieren.

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

Keytrends der kommenden Jahre



Verstärkte Verlagerung der klassischen Onsite-Bauweise zu einer industriellen, effizienteren Offsite-Bauweise, genannt Prefabrication



Digitalisierung der kompletten bauwirtschaftlichen Wertschöpfung durch den Einsatz neuer Technologien und die Integration von Building-Information-Modeling (BIM)



Steigende Nachfrage nach günstigem, geteiltem und nachhaltig geschaffenem Wohnraum



Entwicklung von Branding, digitalen Tools und Serviceangeboten als zusätzliche Kriterien zur Ermittlung von Immobilienwerten sowie fortschreitende Tokenisierung



Wandel zu einem Sektor mit Fokus auf die Kundschaft durch steigendes Angebot datenbasierter, vernetzter Dienstleistungen, wie Smart Home und Property-Services

Ausblick: der Bereich Home im Jahr 2030



Das Nutzungsverhalten im Wohnsegment wird sich in der Zukunft neu gestalten, da das Bedürfnis nach geteilten, digitalen und nachhaltigen Angeboten steigt. Während flexible, vernetzte und pauschale Services in anderen Sektoren bereits etabliert sind, werden diese im Bereich Home erst in den nächsten Jahren realisiert. Im Zukunftsbild der Bau- und Immobilienwirtschaft entwickeln sich die Mieterinnen und Mieter zum Teil einer Kundschaft, die eine starke Customer-Experience und datengesteuerte Dienstleistungen nachfragt – so wie es bereits in anderen Branchen der Fall ist. Infolgedessen werden der Aufbau von Plattformen und der gezielte Einsatz neuer Technologien zu einem entscheidenden Wettbewerbsfaktor. Neben hochwertigen Lösungen gilt es dabei aber auch, bezahlbare Lösungen für breite Segmente der Kundschaft zu entwickeln.

Chancen und Risiken der Zukunft

Wie einleitend gezeigt, sehen die Entscheiderinnen und Entscheider der Bau- und Immobilienwirtschaft 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** Ökosystembildung

Strategische Chancen:

Zuordnung Funk Strategie-Matrix

Entwicklung nutzungsorientierter, datenbasierter Geschäftsmodelle zur Erhöhung der Customer-Experience und der Umsätze pro Kundin oder Kunde



Produktivitätssteigerung im Bau durch digitale Tools wie BIM und die Adaption von industriellen Prozessen, z.B. Prefabrication



Erhöhung des Marktwerts von Immobilien durch die Integration digitaler Services sowie ein höheres Branding im Rahmen der Ökosystembildung



Strategische Risiken:

Zuordnung Funk Strategie-Matrix

Geringe Wettbewerbsfähigkeit bei Neubauten aufgrund fehlender Prozessdigitalisierung sowie niedrige Innovationskraft bei kostengünstigeren Bauweisen



Zurückstufung zu Zulieferern durch geringen Zugang zu Daten der Kundschaft und branchenübergreifende, dominante Ökosysteme der Technologieunternehmen



Fehlender Aufbau von Plattformen im Immobilienmanagement (Smart Home/Automated Valuation Model) und somit geringe Wertschöpfungstiefe






Restrukturierung

Ob Portfolio, Positionierung oder regionale Ausrichtung: Die Bau- und Immobilienwirtschaft muss sich an die veränderte Nachfrage der Kundschaft anpassen. Im Fokus einer erfolgreichen Restrukturierung sollte dabei die adäquate Reaktion auf drei Arten von Verschiebungen stehen:

1. Produktseitige Verschiebungen

Im Produktkontext wird eine Verschiebung von individuellen, wenig effizienten Immobilien hin zu vorfabrizierten, nachhaltigen, digital gesteuerten und geteilten Gebäuden erwartet. Besonders im Neubau- und Developmentgeschäft werden die Bau- und Immobilienunternehmen zukünftig auf innovative, kostengünstigere Bauvarianten setzen müssen, die zur Schaffung von bezahlbarem Wohnraum beitragen. Die Basis hierfür ist ein stärker industrialisiertes Geschäftsmodell, das den Wandel von der traditionellen Onsite-Bauweise zur fabrikbasierten, effizienteren Offsite-Technik ermöglicht. Bei einer solchen modularen Bauweise, der sogenannten Prefabrication, werden komplette Bestandteile einer Immobilie in einer Fabrik gebaut, bevor diese am eigentlichen Standort montiert werden.

Diese Art des Neubaus reduziert nicht nur die Baukosten, sondern verkürzt auch die Bauzeit und erhöht die Qualität sowie die Kostentransparenz. Im Zuge des Klimawandels werden zudem nachhaltige, CO₂-neutrale Prozesse nachgefragt. Die Energieeffizienz von Immobilien und eine zirkuläre „Cradle-to-Cradle“-Bauweise entwickeln sich somit ebenfalls zu zentralen Miet- und Kaufkriterien.

Auch die Interaktion mit digitalen Tools entlang der gesamten Wertschöpfung, z. B. über Smart Home und Building, spielt für die Kundschaft zukünftig eine besondere Rolle. Vernetzte Gebäude werden dabei nicht nur einen Wettbewerbsvorteil, sondern vielmehr eine Mindestanforderung auf dem Immobilienmarkt darstellen. Sharing-Konzepte komplettieren die produktseitigen Verschiebungen. In der Wohnungswirtschaft versprechen Co-Living-Ansätze mit kleineren Einheiten und großen multifunktionalen Flächen niedrige Kosten für die städtische Mieterschaft. Gleichzeitig bietet im Bereich der Gewerbevermietung der Campus-Bau mit Co-Working-Flächen ein innovatives Arbeitsumfeld, das die flexible Zusammenarbeit fördert.

2. Marktseitige Verschiebungen

Die beschriebene stärkere Marktdurchdringung modularer Bauweisen führt dazu, dass die Wertschöpfungstiefe der klassischen Bauunternehmen verringert wird. Einige Akteure in diesem Bereich werden sich daher marktseitig näher an den Endkundinnen und -kunden positionieren. Mithilfe neuer Technologien, z. B. Virtual und Augmented Reality, können Bauunternehmen zum einen intensiver mit ihrer Kundschaft interagieren, zum anderen bieten Erweiterungen des Geschäftsfelds auf Basis sensorgestützter Dienstleistungen lukrative, wiederkehrende Einnahmequellen. Mögliche Anwendungsbereiche sind hier Wartung, Facility-Management und Gebäudeautomatisierung.

Die Bau- und Immobilienunternehmen werden in diesen Wachstumsmärkten zunehmend mit Technologieunternehmen und Start-ups konkurrieren, auch als ConTechs und PropTechs bezeichnet. Innovative und datenbasierte Geschäftsmodelle erlauben es diesen Wettbewerbern, neue Standards in der wenig digitalisierten Branche zu definieren und sich möglichst direkt an der Endkundschaft

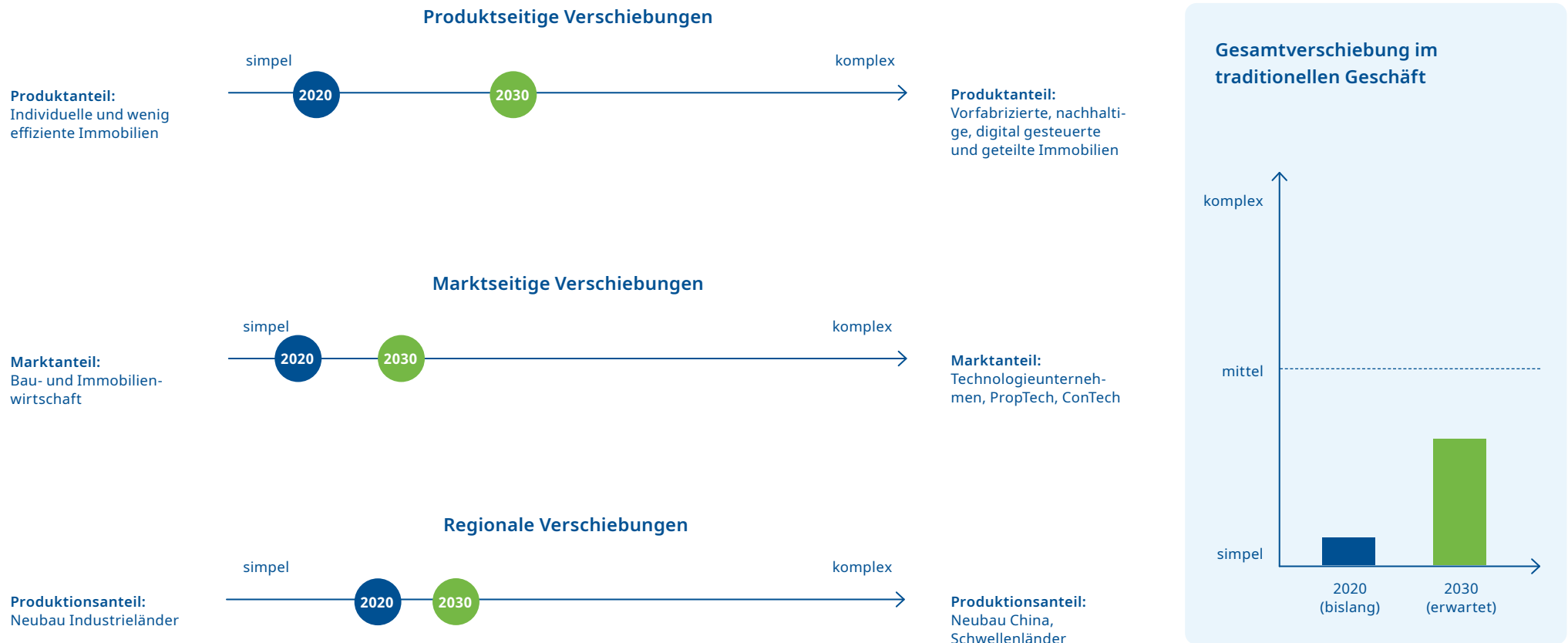
zu platzieren. Darüber hinaus werden auch Baustoffunternehmen mit veränderten Anforderungen der Kundinnen und Kunden sowie einem steigenden Wettbewerb durch den E-Commerce konfrontiert. Um eine vertikale Integration zur Endkundschaft zu erreichen, kommen hier in der Zukunft ebenfalls zusätzliche Services zum Einsatz.

3. Regionale Verschiebungen

Auch regional betrachtet hat die modulare Bauweise Auswirkungen auf die Ausrichtung von Bauunternehmen. Diese könnten Gebäudebestandteile günstig in Schwellenländern vorproduzieren und dann global verbreiten. Schon heute liefert z. B. das polnische Bauunternehmen

Polcom Modular weltweit vorfabrizierte Hotels aus. Neben der Globalisierung des Wettbewerbs wird die Bau- und Immobilienwirtschaft in Schwellenländern auch lukrativen Wachstumsmärkten begegnen. Der Aufschwung des Immobilienmarkts wird dort nachhaltig zu einer besseren Wohnqualität und eindeutigen Eigentumsrechten führen.

Abbildung 1: Wertschöpfungsverschiebungen im traditionellen Geschäft





Digitalisierung

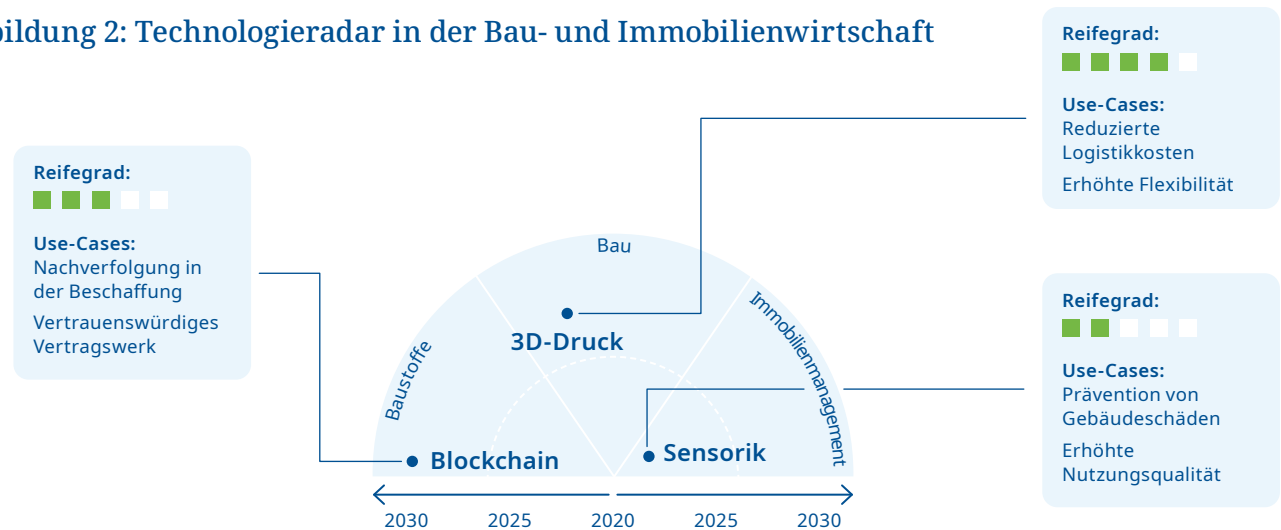
Als wichtigster Treiber der Digitalisierung in der Bau- und Immobilienwirtschaft gilt das Building Information Modeling, kurz BIM. Der Begriff beschreibt ein Datenmodell, das alle an der Wertschöpfung beteiligten Akteure in der Bauwirtschaft vernetzt. Mithilfe eines 3D-Computermodells werden Echtzeit-Informationen für den gesamten Bauprozess bereitgestellt. So wird eine internationale Beschaffung von maßgeschneiderten, aber bereits vorgefertigten Gebäudebestandteilen ermöglicht. Zudem könnte die Kombination von BIM und 3D-Druck die Adaption einer industriellen Fertigung in der Bauwirtschaft beschleunigen.

Um die Produktivität von Bauprozessen zu optimieren, bieten sich auch weitere moderne Technologien an, wie Robotik, künstliche Intelligenz oder das Internet of Things. Zudem könnten die klassischen Maklertätigkeiten Immobilienbewertung und -verkauf zukünftig mittels des Automated Valuation Model, kurz AVM, auf nutzungorientierte Plattformen verlegt werden. Ein AVM bestimmt den Marktwert von Immobilien automatisiert über Algorithmen und Datenbanken. Durch Online-Plattformen wie Zillow könnte

der Immobilienankauf und -verkauf so deutlich beschleunigt werden. Großes Potenzial für den digitalen Handel mit Bruchteileigentum an Immobilien bietet darüber hinaus die Tokenisierung. Mithilfe der Blockchain-Technologie

kann dabei ein breites Feld von Anlegenden Eigentumsanteile einer Immobilie, sogenannte Tokens, erwerben. Die Käuferinnen und Käufer können auf diesem Weg z. B. von Wertsteigerungen oder Mieteinnahmen profitieren.

Abbildung 2: Technologieradar in der Bau- und Immobilienwirtschaft





Innovationen

In der Zukunft werden Immobilien weit mehr als nur ein physischer Raum sein. Denn Software und datenbasierte, vernetzte Services werden beim Entscheidungsprozess der Kundinnen und Kunden die gleiche Rolle spielen wie die Immobilie selbst. Ihr Wert wird somit nicht mehr nur durch Lage und Bauweise definiert, sondern auch durch Software und Serviceangebot. Aus diesem Grund muss die Bau- und Immobilienwirtschaft ihre traditionellen Geschäftsmodelle im Zuge der Digitalisierung nutzungs- und serviceorientierter gestalten. Die neuen Marktsegmente haben dabei das Potenzial, den aktuellen Marktwert der physischen Immobilien um ein Vielfaches zu übertreffen. Um hier im Wettbewerb mit den neu in den Markt strömenden Technologieunternehmen konkurrenzfähig zu bleiben, muss die Bau- und Immobilienwirtschaft eigene Innovationen schaffen und ihre Kompetenzen verschieben.

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

Szenario 1: Verteidigung der Etablierten

Die Bau- und Immobilienwirtschaft entwickelt hohe Softwarekompetenzen und bildet als digitaler Dienstleister die komplette Wertschöpfung ab. Mittels Property-as-a-Service bietet sie ihrer Kundschaft im eigenen Ökosystem Komplettpakete inklusive Smart-Home-Systemen an. Die Technologieunternehmen unterstützen als Zulieferer.

Szenario 2: Vernetzung von zwei Welten

Eine enge Kooperation zwischen Bau- und Immobilienwirtschaft und Technologieunternehmen, bei der beide wesentliche Rollen im Ökosystem einnehmen, prägt das zweite Szenario. Während Letztere sich mit ihren virtuellen Assistenten und deren Verzahnung mit weiteren Ökosystemen auf den Bereich Home fokussieren, dominiert die Bau- und Immobilienwirtschaft die traditionelle Wertschöpfung sowie Immobiliendienstleistungen. Beispiel für eine solche Kooperation sind die US-amerikanischen Unternehmen Lennar und Amazon Smart Home Services.

Szenario 3: Aufstieg der Technologieunternehmen

Hier besteht die Gefahr, dass die Bau- und Immobilienwirtschaft zu einer Zuliefererindustrie in einem Ökosystem herabgestuft wird. Die Technologieunternehmen besetzen auf Vermittlungsplattformen, bei Property-Services und im Smart-Home-Segment die direkte Schnittstelle zur Kundschaft. Mithilfe moderner Technologien und gesammelter Daten können die neuen Marktteilnehmer hochwertige Dienstleistungen bereitstellen. Die Bau- und Immobilienwirtschaft ist dagegen auf die Konstruktion und die Ausführung margenniedriger Services beschränkt.

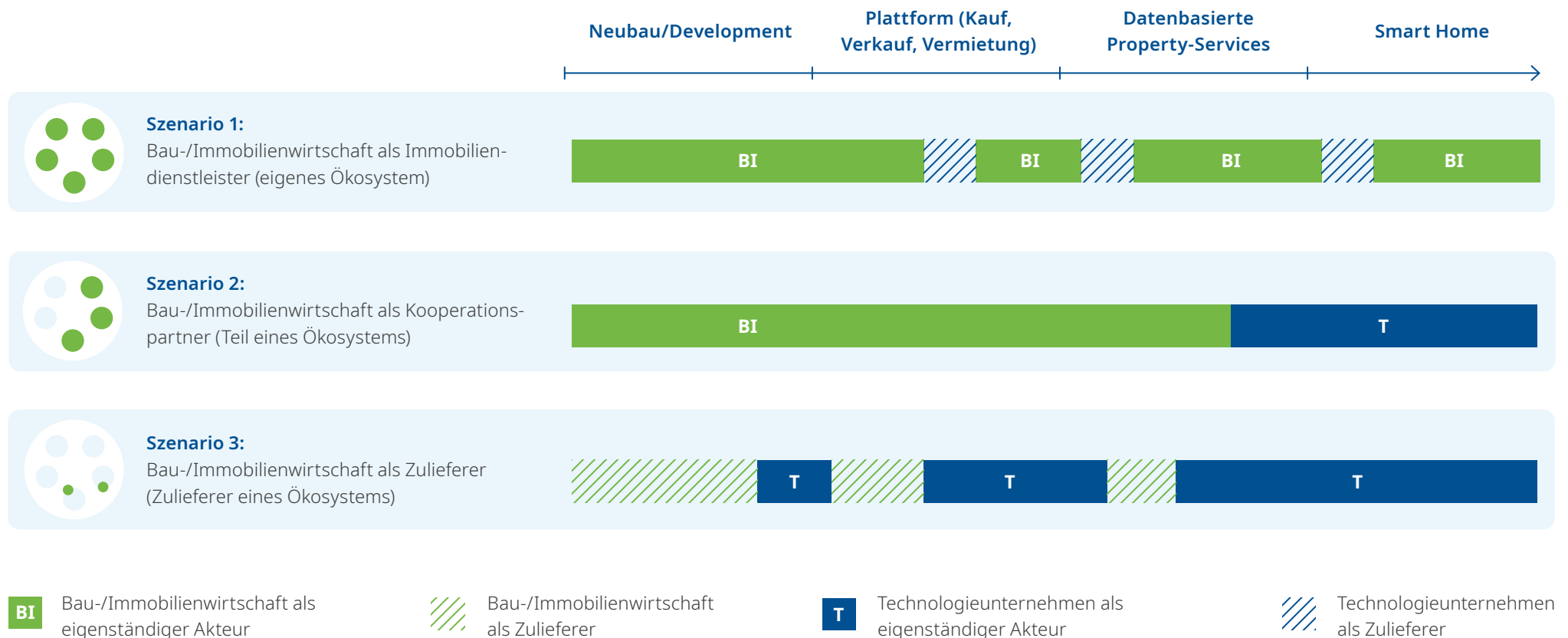


Die Szenarien verdeutlichen, dass die Bau- und Immobilienwirtschaft sich in den neuen Geschäftsfeldern strategisch günstig platzieren muss, um weiterhin hohe Erlöse zu erzielen. Die wachsenden Märkte lassen sich dabei in innovative, datenbasierte Immobiliendienstleistungen, sogenannte Property-Services, und Smart Home unterteilen. Im Fokus der Property-Services stehen beispielsweise die sensorbasierte Wartung, Reparatur und Reinigung. Anhand

personalisierter Datenanalysen könnten hier individuelle Servicepakete angeboten werden. In diesem Kontext ist auch eine steigende Bedeutung des Monetarisierungsmodells Property-as-a-Service möglich. Der Kunde oder die Kundin bezahlt dabei ein Komplettpaket mit personalisierten und datenbasierten Immobiliendienstleistungen, anstatt Mietzahlungen und eine allgemeine Servicepauschale zu leisten. An diese Komplettlösungen könnten

auch Smart-Home-Systeme anknüpfen. In diesen werden Haushaltsgeräte, Unterhaltungselektronik und Gebäudefunktionen vernetzt und digital gesteuert. Smart Home bildet zudem die Basis für nahtlose Übergänge zwischen der Wohnung und anderen Bereichen (z.B. E-Commerce, Energie oder Mobilität). Die aus Smart-Home-Systemen gesammelten Daten können Unternehmen dann nutzen, um eine personalisierte Customer-Experience anzubieten.

Abbildung 3: Zukunftsszenarien nach Markteintritt durch Technologieunternehmen





Ökosystembildung

Wie in den vorausgehenden Kapiteln bereits beschrieben, muss die Bau- und Immobilienwirtschaft in den kommenden Jahren die sich verändernden Bedürfnisse ihrer Kundschaft sowie den Ausbau ihres Serviceangebots in den Fokus stellen, um sich weiterhin hohe Wertschöpfungsanteile zu sichern. In solch einem nutzungs- und serviceorientierten Umfeld stellt der nahtlose Übergang zwischen unterschiedlichen Arten von Prozessen einen entscheidenden Faktor für den Erfolg dar.

Die Bildung von intelligenten Ökosystemen in der Bau- und Immobilienwirtschaft wird in diesem Kontext dazu beitragen, alle Aktivitäten der Wertschöpfung miteinander zu vernetzen. Über verschiedene Anbieter kann auf diesem Weg eine hochwertige, flüssige Customer-Experience realisiert werden. „Die gegenwärtigen linearen und hardwareorientierten Prozesse müssen sich dafür zu einer datenbasierten, software- und serviceorientierten Wert-

„Die linearen und hardwareorientierten Prozesse müssen sich zu einer datenbasierten, software- und serviceorientierten Wertschöpfung wandeln.“

Dr. Alexander Skorna
Leiter Business Development

schöpfung in einem Ökosystem wandeln“, erläutert Dr. Alexander Skorna, Leiter Business Development bei Funk (siehe auch Grafiken auf der folgenden Seite). In der Zukunft könnte sich der Aufbau eines Ökosystems zu einem wettbewerbsentscheidenden Kriterium entwickeln. Voraussetzung ist, dass diese Angebote zu personalisierten Property-Services und Smart-Home-Dienstleistungen auf einer Plattform bündelt.

Fokus auf personalisierte Dienstleistungen

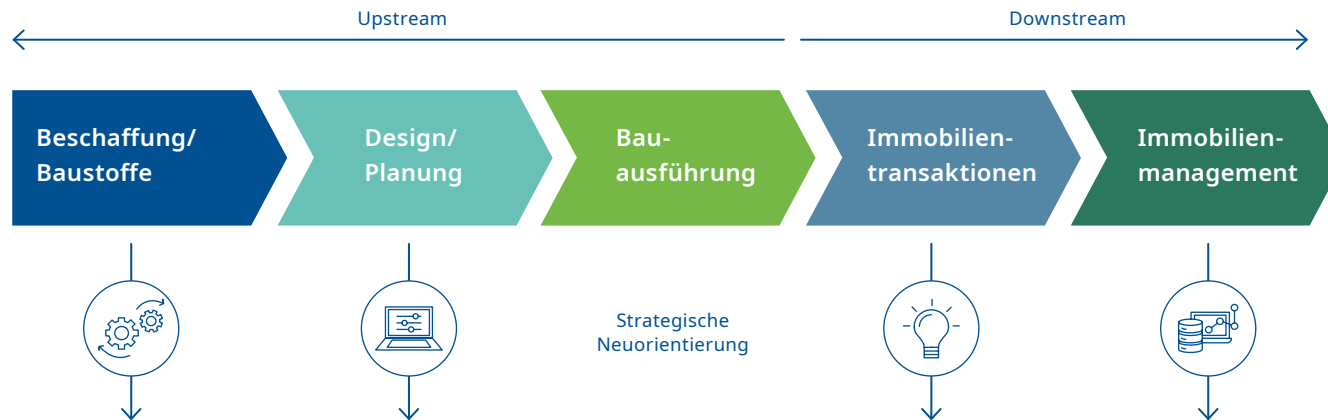
Ein derartiges Ökosystem könnte durchgehend eine große Menge an objekt- und personenbezogenen Daten generieren. Neben individuell gestalteten Services mit Immobilienbezug könnten diese auch gewinnbringend für personalisierte Dienstleistungen aus anderen Ökosystemen eingesetzt werden. Als passende Beispiele können dabei die Bereiche Energie

und Ernährung herangezogen werden, etwa indem regelmäßige Haushaltseinkäufe oder der Energieverbrauch über ein Smart-Home-System gesteuert werden. Darüber hinaus könnte die Interaktion mit Kundinnen und Kunden bereits während der Bau- und Kaufprozesse von Immobilien integriert werden. Das BIM bietet damit nicht nur die Möglichkeit, bei Bauprozessen Mehrwert zu stiften, sondern auch bei Immobilientransaktionen oder der Bewirtschaftung von Gebäuden, u. a. der Wartung. Die Bildung von Ökosystemen besitzt darüber hinaus ein enormes Potenzial, das bislang schwache Branding in der Bau- und Immobilienwirtschaft zu erhöhen.

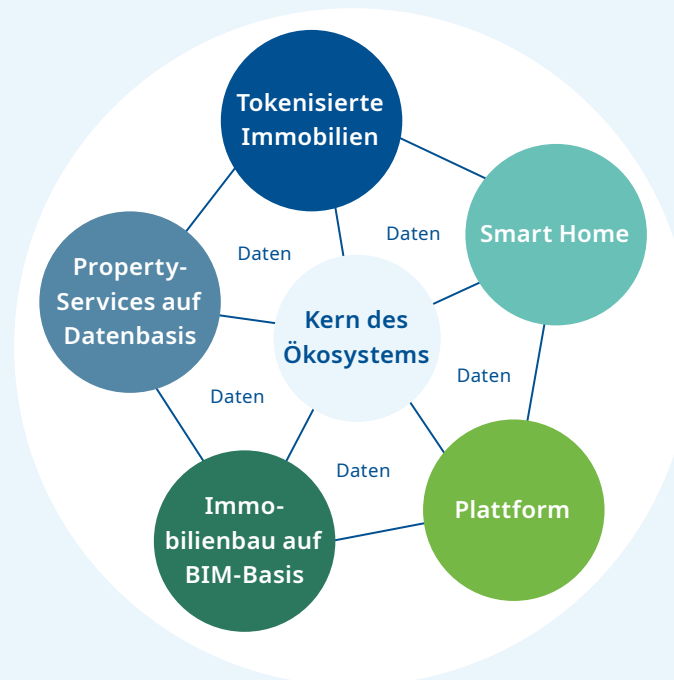
Die traditionellen Akteure müssen bis 2030 zum digitalen Immobiliendienstleister werden, um das Marktgeschehen weiterhin mitgestalten zu können. Bei einer unklaren, zu späten Positionierung droht eine Herabstufung als Zulieferer für die Ökosysteme der Technologieunternehmen. Diesem Risiko sollte die Bau- und Immobilienwirtschaft durch eine konsequente strategische Ausrichtung aktiv entgegenwirken.

Abbildung 4: Bildung von Ökosystemen

2020: Hardwareorientierte, lineare Wertschöpfung



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





Die Funk CEO Agenda 2030 Ernährung – Ökosystem Food



Nachhaltig trifft individuell: Landwirtschaft und Lebensmittelindustrie im Wandel

Die Landwirtschaft ist einer der ältesten Erwerbszweige der Welt. Schon seit Tausenden von Jahren züchten Menschen Tiere und bauen Nutzpflanzen an, um Nahrung herzustellen. Die Art und Weise, wie Lebensmittel produziert werden, hat sich dabei stetig weiterentwickelt – und wird sich auch in den kommenden Jahren grundlegend wandeln. Auslöser dafür sind Megatrends wie der Klimawandel, das Bevölkerungswachstum, moderne Technologien sowie neue Präferenzen der Kundinnen und Kunden. Diese haben zur Folge, dass sich die Wertschöpfungsketten von Landwirtschaft und Lebensmittelindustrie signifikanten Veränderungen unterziehen müssen. Wie in anderen Branchen entscheiden zukünftig die Nutzung von Daten sowie das Angebot personalisierter Services und Plattformen über die Gewinner und Verlierer im Bereich Food.

Während die Landwirtschaft sich weiter digitalisieren muss, um wettbewerbsfähig zu bleiben, sollte die Lebensmittelindustrie einen verstärkten Fokus auf Produkte und Dienstleistungen legen, die sowohl nachhaltig als auch nutzungsorientiert und hochwertig sind. Denn außerhalb der klassischen Lebensmittelindustrie haben bereits einige Technologieunternehmen und Start-ups die Attraktivität des Marktes erkannt. Mit ihrer Expertise in den Bereichen Customer-Experience, Datenanalysen, Robotik und Biotechnologie könnten diese neuen Akteure Maßstäbe setzen und sich langfristig lukrative Marktanteile sichern.

Die folgenden Seiten zeigen Hintergründe des bevorstehenden Wandels auf, präsentieren Zukunftsszenarien und vermitteln mögliche Strategien, mit denen Landwirtschaft und Lebensmittelindustrie sich erfolgreich aufstellen können.

Keytrends der kommenden Jahre



Wandel zum Ernährungsdienstleister mit personalisierten, datenbasierten Food-Services



Verschiebung zu pflanzlichen, nachhaltigen und personalisierten Lebensmitteln



Verknüpfung von Angeboten in digitalen Ökosystemen mit Marktteilnehmern, um die gesamte Customer-Journey abzubilden



Lokalisierung der Lebensmittelproduktion durch Urban-Farming-Konzepte und Fleischproduktion im Labor mittels Biotechnologie



Steigende Produktivität in der Landwirtschaft durch Datenanalysen, digitale Lösungen und Robotik



Ausblick: der Bereich Food im Jahr 2030

Die Antworten auf die Fragen, was wir essen und wie wir essen, werden sich in den nächsten Jahren wandeln. Primäre Treiber dieser Entwicklung sind die Verbrauchenden, die zunehmend anspruchsvoller werden. Im Mittelpunkt steht dabei der Kauf von Lebensmitteln, die zum einen nachhaltig, zum anderen unter Schonung menschlicher und natürlicher Ressourcen produziert worden sind. In diesem Kontext muss auch die Transparenz in den Lieferketten erhöht werden. Denn die Verbrauchenden wollen zukünftig erkennen können, wo und wie ihre Lebensmittel hergestellt worden sind. Gleichzeitig legen die Konsumierenden auch mehr Wert auf eine gesunde und nährstoffreiche Ernährung. Die Nachfrage nach personalisierten Lebensmittelangeboten, die auf individuelle Gesundheitsfaktoren und Bedürfnisse zugeschnitten sind, steigt daher stark.

Chancen und Risiken der Zukunft

Wie einleitend gezeigt, sehen die Entscheiderinnen und Entscheider aus Landwirtschaft und Lebensmittelindustrie sich zukünftig 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** Ökosystembildung

Strategische Chancen:

Zuordnung Funk Strategie-Matrix

Neue Einnahmequellen und eine höhere Bindung der Kundinnen und Kunden durch verstärkten Fokus auf Service und Daten sowie digitale Ökosysteme



Wandel zum Ernährungsdienstleister durch Angebot personalisierter Food-Services und Abbildung der gesamten Customer-Journey



Steigerung der Effizienz in der Landwirtschaft durch urbane Konzepte, vermehrte Datennutzung und Farm-Management-Plattformen



Strategische Risiken:

Zuordnung Funk Strategie-Matrix

Verlust von Marktanteilen aufgrund der Verschiebung von produktorientierten zu datenbasierten, serviceorientierten Geschäftsmodellen



Fehlende Innovationsfähigkeit in den Bereichen Biotechnologie und Customer-Experience sowie bei der Entwicklung innovativer, digitaler Farming-Konzepte



Geringe Wertschöpfungsanteile durch fehlenden Datenzugang und die Bildung digitaler Ökosysteme durch Technologieunternehmen






Restrukturierung

Als Reaktion auf die neuen Anforderungen auf dem Markt muss die Lebensmittelindustrie ihre Produktportfolios anpassen, sich strategisch neu positionieren und regionale Strategien entwickeln. Im Fokus einer erfolgreichen Restrukturierung sollten dabei drei Arten von Verschiebungen stehen:

1. Produktseitige Verschiebungen

In den Produktsegmenten wird eine zunehmende Verschiebung von tierischen und ressourcenintensiven Angeboten zu pflanzlichen, nachhaltigen, lokalen und personalisierten Lebensmitteln erwartet. Da bei der Fleischproduktion eine große Menge Treibhausgase emittiert wird, sind Tiere ein sehr ineffizientes Mittel, um Proteine für die menschliche Ernährung herzustellen. Die Produktion pflanzlicher Proteine ist dagegen deutlich ressourcenschonender. Daher wird prognostiziert, dass der Markt für pflanzliche Fleischalternativen rasant wachsen und somit großes Potenzial für neue Innovationen bieten wird. Auch zellbasiertes Fleisch, sogenanntes In-vitro-Fleisch, könnte die Lebensmittelindustrie revolutionieren. Mittels

moderner Biotechnologie wird das In-vitro-Fleisch synthetisch im Labor hergestellt. Eine solche Fleischproduktion in einer kontrollierten Laborumgebung, durchgeführt in industriellem Rahmen, könnte die CO₂-Emissionen und die Umweltverschmutzung erheblich reduzieren. Zudem ist die Herstellung so näher am Verbrauchenden lokalisiert.

Die neuen Präferenzen der Zielgruppe öffnen auch die Türen, um die pflanzliche Landwirtschaft in großem Maßstab in den urbanen Raum zu bringen, also Urban Farming zu betreiben. Eine Variante ist hier das Vertical Farming, bei dem Lebensmittel in großen Mengen direkt in den Städten produziert werden: Unter vollständig kontrollierten Bedingungen werden Pflanzen in übereinanderliegenden Ebenen in Gebäuden angebaut. Diese spezielle Anbauweise ermöglicht eine ganzjährige, ressourcenschonende Massenproduktion pflanzlicher Erzeugnisse. Alle Prozesse, etwa Temperatur, Flüssigkeitsbedarf oder Düngung, werden über Computer gesteuert, die Echtzeitdaten der einzelnen Ebenen auswerten. So bietet sich auch die Möglichkeit, die Produktion durch digitale Anwendungen

und Supermarktdaten an der individuellen Nachfrage der Verbrauchenden auszurichten. Darüber hinaus wünschen sich die Konsumierenden mehr individualisierte Produkte, die an spezifische Vorlieben oder Gesundheitsbedürfnisse angepasst sind. Die Lebensmittelindustrie muss ihren Fokus daher deutlich stärker auf personalisierte Erzeugnisse anstatt auf kostengünstige Massenprodukte richten.

2. Marktseitige Verschiebungen

Der Blick auf die marktseitigen Verschiebungen zeigt, dass sich einige Akteure entlang der Wertschöpfungskette neu positionieren müssen. Denn die veränderten Ansprüche der Verbrauchenden schaffen auf dem Markt Raum für zuvor nicht vorhandene Wettbewerber: Biotechnologieunternehmen mit zellbasiertem Fleisch, agile Start-ups mit Urban-Farming-Konzepten und pflanzlichen Lebensmitteln sowie Technologieunternehmen mit personalisierten, digitalen Services. In der Folge müssen die klassischen Akteure der Lebensmittelwertschöpfung ihre Geschäftsmodelle anpassen und dynamisch auf Megatrends wie Digitalisierung und Nachhaltigkeit reagieren. Dabei muss



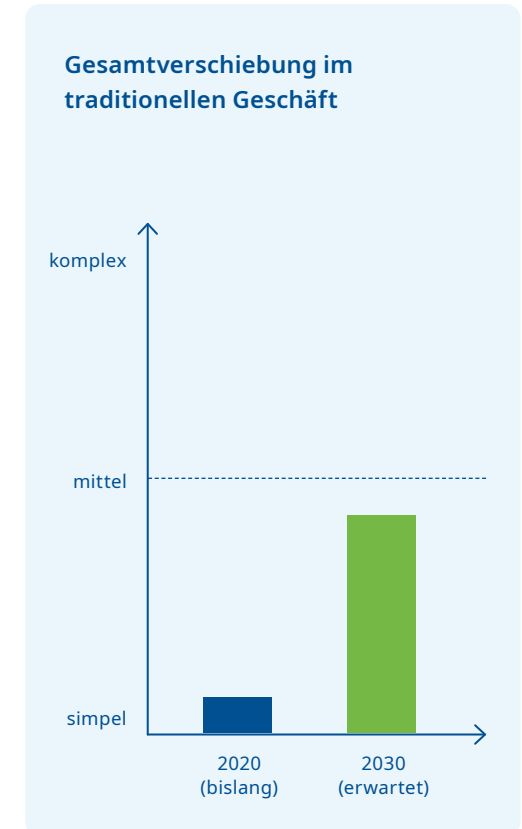
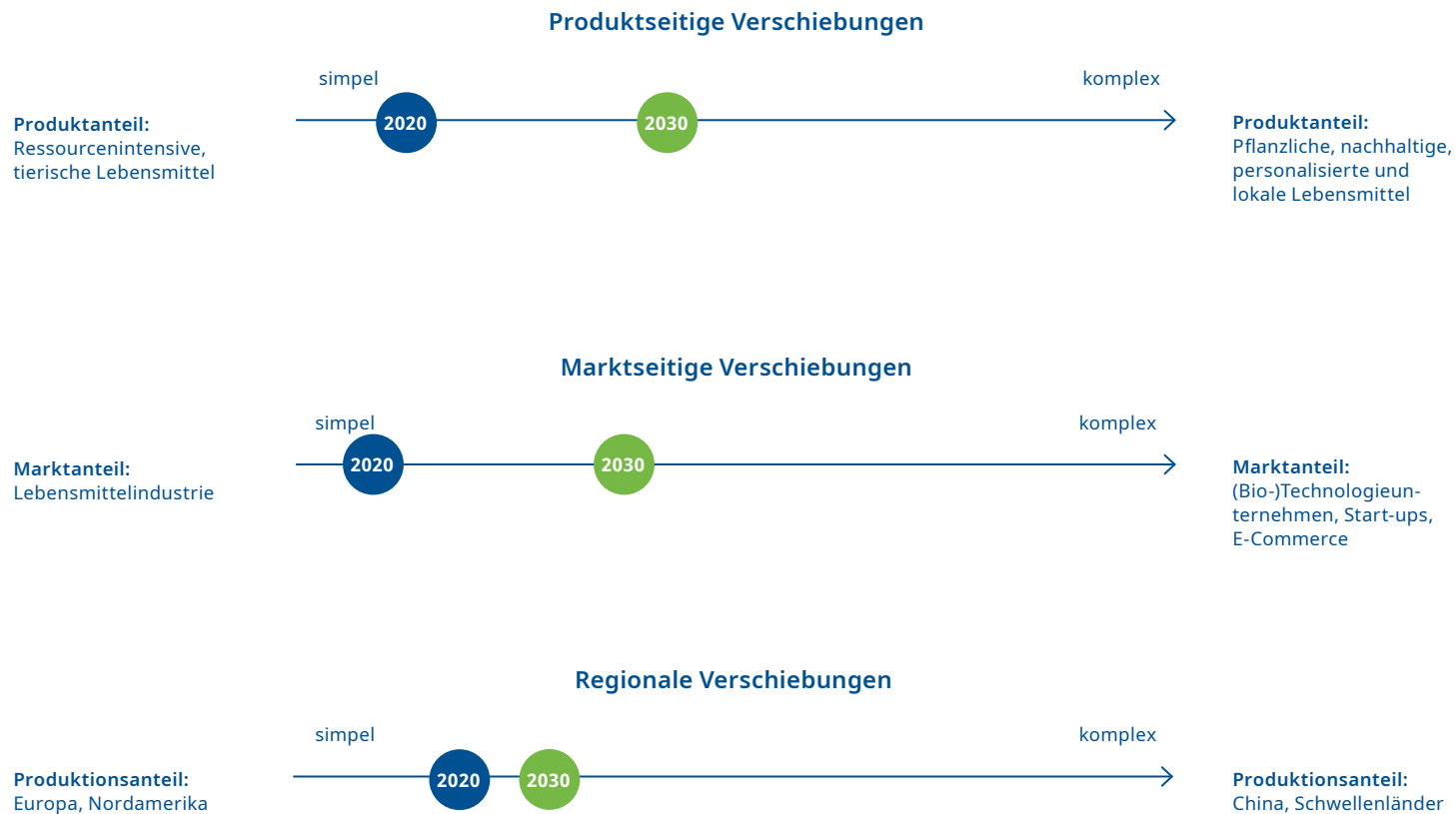
sich die Lebensmittelindustrie auf eine Vorwärtsintegration zu den Endkundinnen und -kunden konzentrieren, um hochwertige, personalisierte Produkte und Dienstleistungen zu verkaufen. Mit innovativen, digitalen Services und Technologien sollte besonders der Lebensmitteleinzelhandel sein Geschäftsmodell zukunftsfähig machen.

3. Regionale Verschiebungen

Die stark wachsende Bevölkerung und der zunehmende Wohlstand in Schwellenländern werden dazu führen, dass der Bedarf an ressourcenintensiven Lebensmitteln, z. B. Käse und Fleisch, stark steigt. Aus Sicht der Lebensmittelindustrie bieten diese internationalen Märkte hohe

Wachstumspotenziale. Unterstützt durch neue Trends, wie Vertical Farming und In-vitro-Fleisch, könnten sich Landwirtschaft und Fleischproduktion näher zu den Verbrauchenden verschieben – also in den urbanen Raum oder die Nachfrageländer. Auch extreme Wetterbedingungen könnten hier regionale Veränderungen erzwingen.

Abbildung 1: Wertschöpfungsverschiebungen im traditionellen Geschäft





Digitalisierung

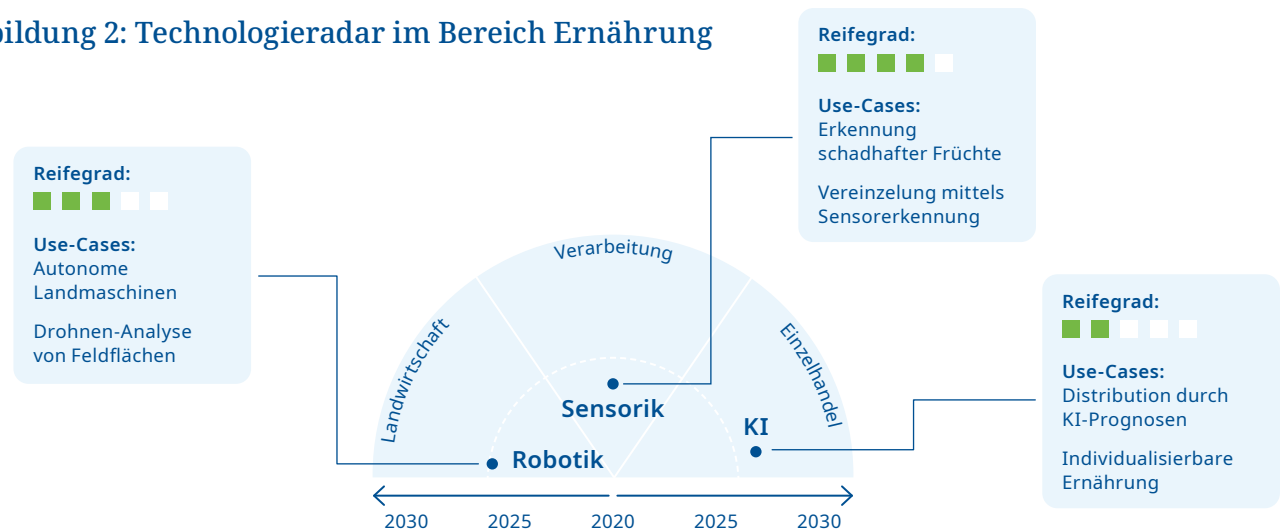
Die digitale Revolution in der Landwirtschaft bietet große Chancen, Produktivität und Effizienz zu erhöhen. In der Vergangenheit konnten dort gesammelte Daten meist weder verarbeitet noch genutzt werden. Zukünftig werden diese im Rahmen von Smart Farming, also der intelligenten Landwirtschaft, jedoch den Kern der Geschäftsmodelle bilden. Denn durch digitale Lösungen können Landwirte und -wirtinnen bessere Entscheidungen zum Einsatz von Dünger, Wasser oder Pflanzenschutzmittel treffen. Auf sogenannten Farm-Management-Plattformen werden dafür Daten zu Nutzpflanzen, Wetter oder Bodenzustand konsolidiert und analysiert. Mithilfe einer Echtzeit-Datenanalyse können die jeweiligen Maßnahmen dann optimal auf die spezifische Umgebung zugeschnitten werden.

Darüber hinaus besteht zunehmend die Möglichkeit, Aufgaben wie Pflanzung, Pflege und Ernte mittels Drohnen und Robotern durchzuführen. Die Blockchain-Technologie kann zudem umfassend dazu beitragen, Versorgungsketten von Nahrungsmitteln transparenter zu machen. Sie gewährleistet die vollständige Rückverfolgbarkeit von

Lebensmitteln für die Verbrauchenden. Für den Lebensmittel-einzelhandel wird eine Online-Offline-Verknüpfung entscheidend sein. Online müssen die Lebensmittelhändler Plattformen mit integrierten Dienstleistungen schaffen,

die Einnahmen außerhalb des klassischen Warenverkaufs erzielen. Die Offline-Experience sollte dagegen mit Robotern, Smart-Shelf-Konzepten und kassenlosem Bezahlen gestärkt werden.

Abbildung 2: Technologieradar im Bereich Ernährung





Innovationen

Wie auch in anderen Branchen wird in der Lebensmittelindustrie davon ausgegangen, dass neue Akteure die Erwartungen der Verbrauchenden neu definieren, einzigartige Dienstleistungen anbieten und die Wettbewerbslandschaft umstrukturieren. Die Technologieunternehmen unterstützen hier mit ihren datengetriebenen Geschäftsmodellen zum einen die Digitalisierung der Landwirtschaft. Zum anderen stellen sie mit ihren Urban-Farming-Konzepten aber eine direkte Konkurrenz dar. Um langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben, muss auch der Lebensmitteleinzelhandel seine traditionelle Wertschöpfung nutzungsorientierter gestalten. In der Zukunft steht nicht mehr der Verkauf von Lebensmitteln im Vordergrund, sondern das Ziel, Menschen auf individuellere Weise zu ernähren. Genau von diesem Strukturwandel wollen die modernen Technologieunternehmen profitieren.

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

Szenario 1: Verteidigung der Etablierten

Die klassische Lebensmittelindustrie baut eigene digitale Kompetenzen auf und verteidigt als Ernährungsdienstleister ihre Wertschöpfungsanteile. Mit personalisierten Food-Services können zusätzliche Einnahmequellen aufgebaut werden. Digitale Tools und datenbasierte Empfehlungen erhöhen zudem die Customer-Experience im Offline-Geschäft, das hierbei nahtlos mit dem Online-Geschäft verknüpft ist. Die Technologieunternehmen positionieren sich als Zulieferer in allen Bereichen der Versorgungskette von Nahrungsmitteln.

Szenario 2: Vernetzung von zwei Welten

Hier bilden sich enge Kooperationen zwischen Lebensmittelindustrie und den Technologieunternehmen. Im Fokus der neuen Akteure stehen dabei datenbasierte Geschäftsmodelle sowie das Ziel, eine einzigartige Customer-Experience zu bieten. Die Technologieunternehmen kooperieren z. B. mit dem Lebensmitteleinzelhandel, um Food-Services in ihr bestehendes Ökosystem zu integrieren. Durch diese Zusammenarbeit stärkt wiederum die klassische Lebensmittelindustrie ihre bestehenden Wertschöpfungsanteile.

Szenario 3: Aufstieg der Technologieunternehmen

Mit ihren Farm-Management-Plattformen und nutzungsorientierten Services besitzen die Technologieunternehmen die Datenhoheit und generieren hohe Margen. Sowohl in der Landwirtschaft als auch im Einzelhandel setzen sie neue, innovative Maßstäbe. Die klassische Lebensmittelindustrie fungiert nur als Zulieferer für ein Ökosystem.

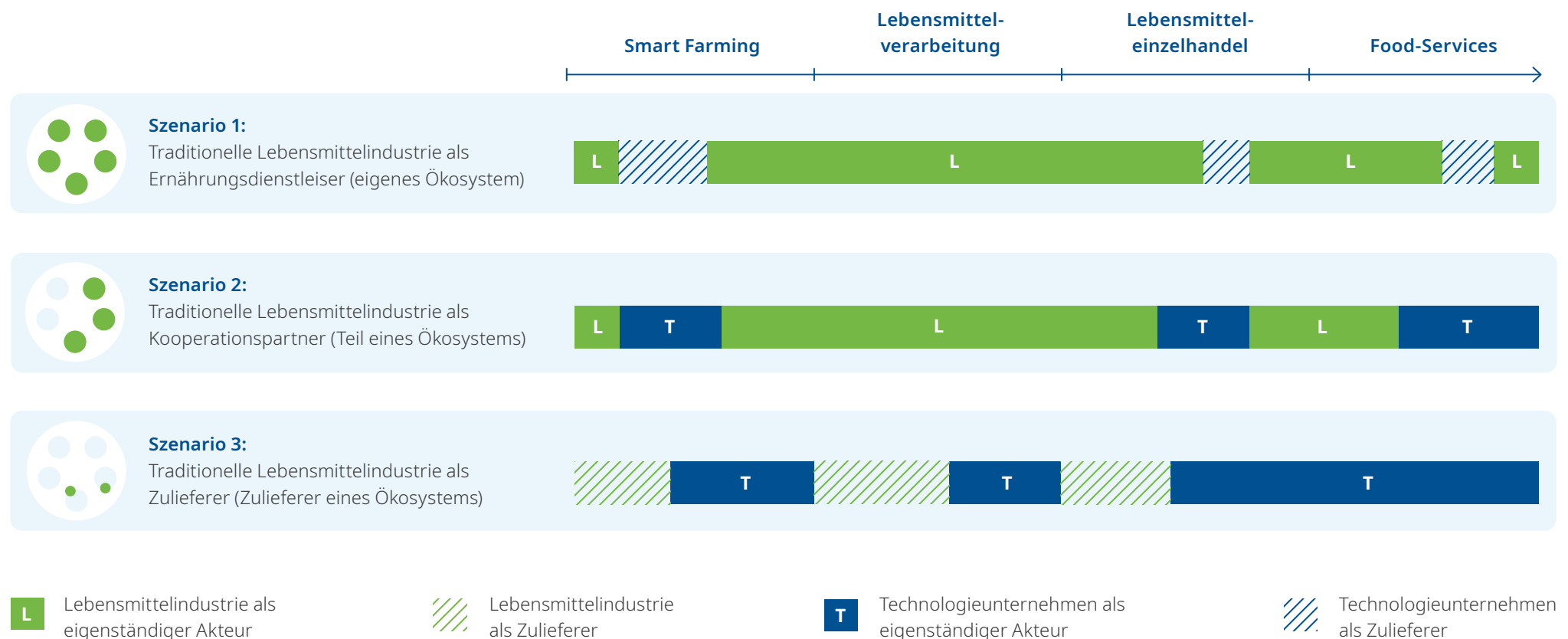


Die dargestellten Szenarien zeigen, dass die Lebensmittelindustrie ihre Geschäftsmodelle datenbasierter gestalten muss, um eigene Innovationen zu schaffen. Denn die personalisierte In-Store-Customer-Experience und individuelle Food-Services wachsen zukünftig zu kaufentscheidenden Kriterien heran. Basis für diese Entwicklung sind Wearables, also z. B. Smart Watches, die wichtige Daten über die Gesundheit und Präferenzen der Konsumierenden liefern.

Anhand dieser Daten werden dann Mahlzeiten zusammengestellt, die genau auf die Bedürfnisse der Kundinnen und Kunden zugeschnitten sind. Indem statt Zutaten Mahlzeiten, sogenannte Meal-Kits, erworben werden, verändert sich so gleichzeitig die Art und Weise des Einkaufens. Personalisierte Menü-Empfehlungen werden dabei in Zukunft auch von KI-gesteuerten Robotern vermittelt, um die In-Store-Experience zusätzlich zu erhöhen.

Darüber hinaus kann sich die Lebensmittelindustrie mittels Biotechnologie von der Konkurrenz abheben. Neue Vorgehensweisen, wie CRISP oder TALEN, ermöglichen eine spezifische Genbearbeitung von Tieren und Nutzpflanzen und bieten somit großes Innovationspotenzial. Die Massenproduktion von In-vitro-Fleisch oder die Anpassung von Saatgut an lokale Bedingungen könnten die Wettbewerbssituation in diesem Kontext neu definieren.

Abbildung 3: Zukunftsszenarien nach Markteintritt durch Technologieunternehmen





Ökosystembildung

Die aufgezeigten Neuordnungen innerhalb der gesamten Wertschöpfungskette von Lebensmitteln haben eins verdeutlicht: Die klassischen Marktakteure müssen ihre Strategien anpassen, um bei Eintritt der Technologieunternehmen konkurrenzfähig zu bleiben.

Neben der Entwicklung von Innovationen kann hier auch die Bildung eines nutzungsorientierten Ökosystems Differenzierungsmerkmale schaffen. Bislang ist meist noch der Preis das kaufentscheidende Kriterium in der Lebensmittelindustrie, personalisierte Food-Services sind nur begrenzt verfügbar. Dies könnte sich bald ändern. Ein Ökosystem, das die Customer-Experience, ein breites Angebot nachhaltiger Lebensmittel sowie personalisierte Food-Services in den Fokus stellt, könnte neue Maßstäbe setzen.

In der Zukunft muss sich die lineare, produktorientierte Wertschöpfung dafür zu einem service- und datenorientierten Ökosystem wandeln (siehe auch Grafiken auf der

folgenden Seite). Dr. Alexander Skorna, Leiter Business Development bei Funk, sagt dazu: „Die Lebensmittelindustrie muss gemeinsame Plattformen aufbauen, um die Akteure der Lebensmittelversorgungskette enger zu verbinden.“ Hierfür müssen Daten über die gesamte Wertschöpfungskette geteilt werden – gerade ein stärkerer Datenaustausch zwischen Landwirtschaft und Einzelhandel könnte große Mehrwerte stiften.

„In der Zukunft muss die Lebensmittelindustrie gemeinsame Plattformen aufbauen, um die einzelnen Akteure der Versorgungskette enger zu verbinden.“

Dr. Alexander Skorna
Leiter Business Development

Neue Konzepte und Technologien

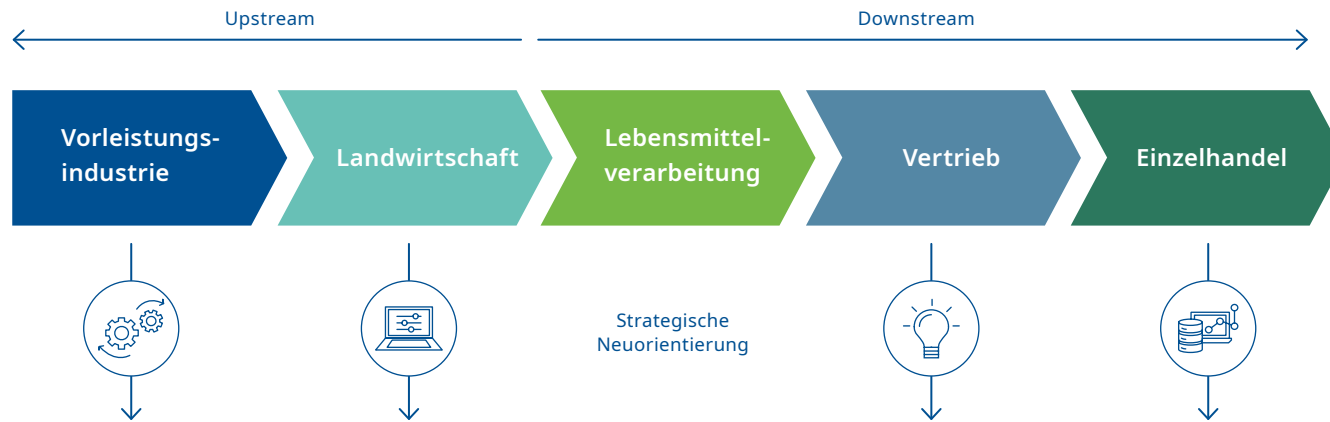
Urban-Farming-Konzepte oder In-vitro-Fleisch-Produktionen könnten hier den Aufbau lokaler Food-Ökosysteme beschleunigen, zudem ermöglicht es ein Echtzeit-Datenaustausch, die lokale Produktion dynamisch an die Nachfrage im Einzelhandel anzupassen. In ein solches Ökosystem sollten auch weitere Food-Services, wie personalisierte Empfehlungen, Meal-Kits oder digitale Assistenten, integriert

werden. Hierbei sind insbesondere die fließenden Übergänge zwischen Online- und Offline-Erlebnis entscheidend. Langfristig könnte sich die Lebensmittelindustrie so zu einem Ernährungsdienstleister wandeln, der maßgeschneiderte, datenbasierte Konzepte anbietet.

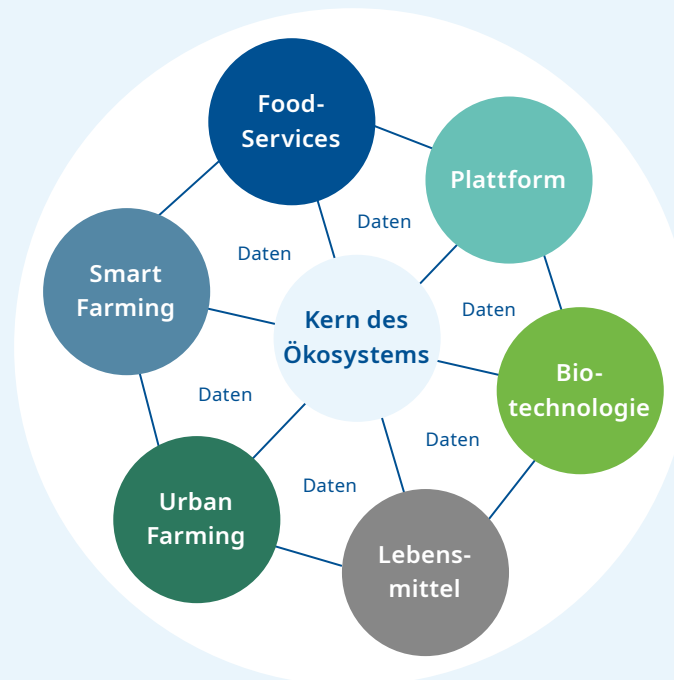
Wie andere Branchen muss auch die Lebensmittelindustrie Strategien entwickeln, um den Bereich Food nahtlos mit anderen Ökosystemen zu verbinden. Verknüpfungen mit dem Ökosystem Home bieten sich u. a. beim Lebensmitteleinkauf an, etwa über smarte Shoppinglisten oder die intelligente Nachbestellung von Lebensmitteln. Darüber hinaus könnten auch Gesundheitsdaten aus dem Bereich Health genutzt werden, um personalisierte Ernährungsempfehlungen zu geben. Insgesamt muss die Lebensmittelindustrie einen starken strategischen Fokus auf personalisierte Erlebnisse der Kundinnen und Kunden richten, um gegen die Technologieunternehmen zu bestehen und die ganze Customer-Journey abzubilden. Hierfür bildet der Aufbau eines digitalen Ökosystems, das die verschiedenen Akteure verbindet, einen Lösungsansatz.

Abbildung 4: Bildung von Ökosystemen

2020: Produktorientierte, lineare Wertschöpfung



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



Zentrale Erfolgsfaktoren der Zukunft

Die Analysen der fünf Schlüsselbranchen haben gezeigt, dass viele Trends auch unabhängig von der Branche auf die Geschäftsmodelle und Prozesse der etablierten Unternehmen einwirken. So waren beispielsweise das Erfordernis für Restrukturierungen, der steigende Bedarf nach hochwertigen Services sowie die Bildung von Ökosystemen branchenübergreifend festzustellen. Trotz derzeit noch profitabler Erträge sollten demnach CEOs aller Branchen einen Blick in die Zukunft werfen.

Die finalen Seiten der Funk CEO Agenda fassen die Kernergebnisse der Analysen noch einmal unabhängig von konkreten Produkten und Dienstleistungen zusammen. Die Studie kann somit als branchenunabhängige Handlungsempfehlung genutzt werden, die CEOs wichtige Anregungen zu zukünftigen strategischen Fragestellungen gibt. Jeder Dimension der *Funk Strategie-Matrix* ist dabei ein konkreter Erfolgsfaktor zugeordnet (siehe auch Grafik auf der folgenden Seite):

1. Restrukturierung: Dynamic Portfolio Management

Erfolgreiche Restrukturierungsmaßnahmen basieren auf einem Dynamic Portfolio Management – das heißt, dass Unternehmen regelmäßig ihr Portfolio analysieren und an das sich verändernde Umfeld anpassen sollten. Für diese strategischen Neupositionierungen sind zielgerichtete Investitionen und Desinvestitionen essenziell. Als starker Hebel ermöglichen solche Transaktionen effizientes, profitables Wachstum in neuen, schnell wachsenden Märkten.

2. Digitalisierung: Digital Transformation

Die zunehmende Einführung von Digitalisierungsprojekten befähigt die Unternehmen, Teil der Digital Transformation zu werden. Im Zuge der Digitalisierung ändern sich die Erwartungen der Kundinnen und Kunden. Unternehmen sollten ihre bestehenden Vorgehensweisen daher durch effizientere, digitale Prozesse ersetzen. Mithilfe neuer Technologien kann dabei auch die Produktivität nachhaltig gesteigert werden.

3. Innovationen: Smart Solutions

Innovationsfähigkeit und Smart Solutions gehen künftig Hand in Hand. Um die Profitabilität zu steigern und in nutzungsorientierten Märkten zu überleben, sollten Unternehmen keine Produkte, sondern intelligente Lösungen anbieten. Sie müssen die Probleme der Kundschaft also direkt lösen, statt nur das Produkt dafür bereitzustellen. Auf Basis zuvor gesammelter Daten können wiederum weitere hochgradig personalisierte Angebote entwickelt werden.

4. Ökosystembildung: Seamless Customer Journey

Durch die Bildung von Ökosystemen erzeugen Unternehmen eine Seamless Customer Journey. Gemeinsam können mehrere Akteure die Bedürfnisse der Kundschaft in einem Ökosystem besser erfüllen als ein allein agierendes Unternehmen. Durch die Bündelung von Produkten und Dienstleistungen wird die komplette Nachfrage der Kundschaft nahtlos abgebildet. So werden sowohl die Wechselbereitschaft und als auch die Preiselastizität gesenkt.



Zentrale Erfolgsfaktoren der Zukunft



Das Bild der Ökosysteme

Die Funk CEO Agenda 2030 verdeutlicht, dass es in den kommenden Jahren keine traditionellen Branchengrenzen mehr geben wird. Stattdessen werden sich Ökosysteme bilden, in denen Akteure aus verschiedenen Branchen zusammenarbeiten, um gemeinsam das bestmögliche Angebot für ihre Kundinnen und Kunden bereitzustellen. Kaum ein Unternehmen kann die kompletten Bedürfnisse der Kundschaft allein abdecken. Durch Partnerschaften können kooperativ Innovationen geschaffen werden, die neue Kundinnen und Kunden an das Ökosystem binden.

Die Bildung von Ökosystemen trägt hier dazu bei, dass etablierte Unternehmen sowohl ihre zunehmend sinkenden Wettbewerbsvorteile als auch die Markteintrittsbarrieren für neue Akteure wieder stärken können. Denn ausgewählte Produkte lassen sich zwar leicht nachbilden, ein gesamtes Ökosystem kann die Konkurrenz jedoch nur schwer reproduzieren. Mithilfe der einzelnen Komponenten des Ökosystems können dessen Akteure wertvolle Daten sammeln. So lernen sie das komplette Verhalten ihrer Kundschaft kennen, auf dessen Basis wiederum personalisierte Angebote entwickelt werden können. Diese sorgen für eine langfristige Bindung der Kundschaft und erhöhen zugleich die Umsätze pro Person. Zudem nimmt die Preiselastizität ab, da die Kundinnen und Kunden weniger nach vergleichbaren Angeboten außerhalb des Ökosystems suchen – und somit auch bereit sind, mehr zu zahlen.

Im Business-to-Customer-Geschäft konnten im Rahmen dieser Studie primär sieben Ökosysteme identifiziert werden: Mobility, Health, Power, Home und Food, analog zu den fünf Schlüsselbranchen, sowie Finance und Life als zusätzliche Ökosysteme. Die Grafik auf der folgenden Seite zeigt ein mögliches Bild dieser Ökosysteme und ihrer

Struktur im gesamtwirtschaftlichen Kontext. Dabei wird zwischen drei verschiedenen Typen unterschieden:

Zentrale Ökosysteme

Hier werden die Umsätze in verschiedenen dezentralen Ökosystemen erwirtschaftet. Das zentrale Ökosystem zeichnet sich durch ein breites, komplementäres Angebot an Services aus, die beispielsweise über eine gemeinsame Plattform angeboten werden. Beispiele sind die Unternehmen Amazon und Apple.

Dezentrale Ökosysteme

Im dezentralen Ökosystem liegt der Schwerpunkt auf einem bestimmten Erlebnis der Kundschaft. Um dieses Bedürfnis zu erfüllen, wird die komplette Wertschöpfung mithilfe eines Partnernetzwerks abgedeckt. Beispiele sind Mobility oder Food.

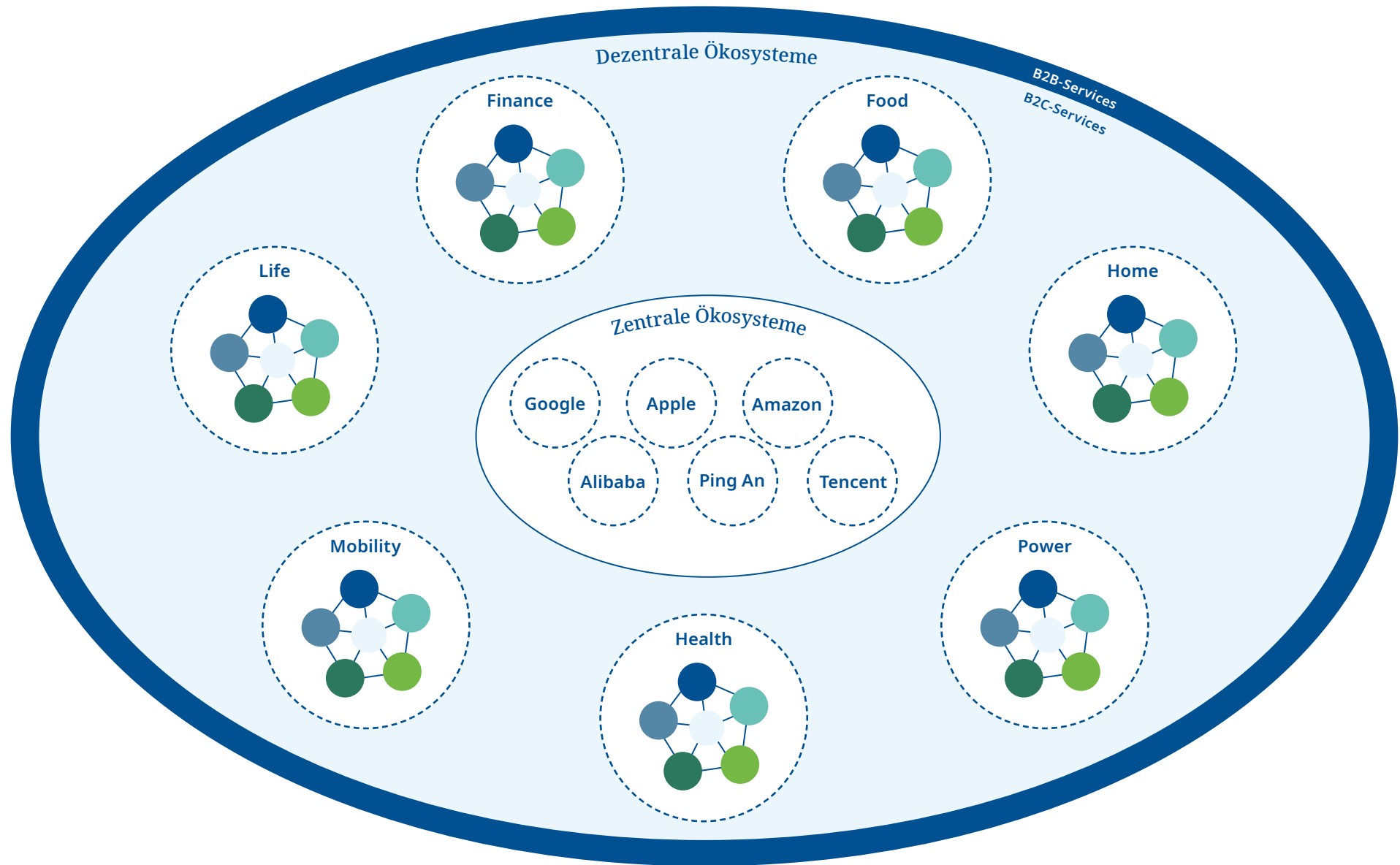
Mikro-Ökosysteme

Nur eine spezifische Komponente eines dezentralen Ökosystems, also ein ausgewähltes Produkt oder eine Dienstleistung, steht im Fokus des Mikro-Ökosystems. Daher strebt dieses generell eine sukzessive Erweiterung des eigenen oder die Integration in ein anderes Ökosystem an. Beispiele sind Mobility-Services oder Biotechnologie.

Aus Sicht der etablierten Unternehmen stellt sich die Frage, wie sie sich zukünftig im Bild der Ökosysteme positionieren wollen. Um vom aktuellen Wachstumspotenzial zu profitieren, sollten Unternehmen rechtzeitig die notwendigen Kompetenzen aufbauen und strategische Partnerschaften eingehen. Ansonsten ist davon auszugehen, dass die Wertschöpfung zukünftig von den Technologieunternehmen und ihren zentralen Ökosystemen dominiert wird.



Das Bild der Ökosysteme



Ausblick: strategisches Risikomanagement

In allen vier Dimensionen der Funk Strategie-Matrix – Restrukturierung, Digitalisierung, Innovationen und Ökosystembildung – steht die Führungsebene etablierter Unternehmen künftig vor großen Problemstellungen. Aus CEO-Perspektive gilt es jetzt, in einem dynamischen, immer komplexer werdenden Umfeld den richtigen strategischen Fokus zu setzen.

Einerseits bieten sich neue Chancen und gigantische Potenziale: Die Steigerung der Produktivität auf Basis moderner Technologien, eine erhöhte Profitabilität im Servicegeschäft oder ein erweitertes Angebot in einem Ökosystem sind alle Hebel für profitables Wachstum und Wertsteigerungen. Andererseits bringen die Veränderungen auch einige Risiken mit sich: Eine zu geringe Innovationskraft, die fehlerhafte Ausrichtung des Portfolios oder eine zu umfassende Marktmacht der Technologieunternehmen könnten auch zu einem nachhaltigen Verlust der Wettbewerbsposition führen.



Planungssicherheit in Zeiten des Wandels

Um den Erfolg ihrer Unternehmen langfristig zu sichern, sollten CEOs die strategischen Chancen und Risiken der Zukunft proaktiv erkennen und werteorientiert steuern. Als wertvolle Orientierung dienen dabei die in dieser Studie aufgezeigten Erfolgsfaktoren: Dynamic Portfolio Management, Digital Transformation, Smart Solutions und Seamless Customer Journey. Die konkrete Umsetzung der vier Faktoren erfordert eine Vielzahl strategischer Investitionen. Aufgrund der komplexen, sich stetig wandelnden Marktbedingungen ist es für CEOs jedoch oft sehr herausfordernd, die richtige Handlungsoption zu finden.

In solch einem unsicheren Umfeld kann die Verknüpfung von Strategie und Risikomanagement für die notwendige Planungssicherheit sorgen. Die frühzeitige Erkennung strategischer Chancen und Risiken ermöglicht es, diese in die Strategieplanung zu integrieren. Unternehmen sollten in diesem Zuge strategische Risikomodelle entwickeln, die optimal an das eigene Umfeld angepasst sind. Ein strategisches Risikomodell simuliert auf Basis von Stochastik die Wirkung verschiedener strategischer Positionierungen. Die Ergebnisse zeigen, wie sich strategische Chancen und Risiken auf Erträge, Liquidität und Wert eines Unternehmens auswirken. Dabei werden auch die potenziellen Zukunftsinvestitionen berücksichtigt. Ein derartiges Risi-

komodell kann CEOs bei der Lösung komplexer Problemstellungen unterstützen. Die Expertinnen und Experten des Funk Risk Consulting stehen Unternehmen hier mit individuell abgestimmten Konzepten zur Seite.

„Die nächsten Jahre werden zeigen, welche Unternehmen auf die richtigen Erfolgsfaktoren setzen und somit zu Gewinnern des Wandels werden“, fasst Tom Gaycken, Consultant bei Funk Risk Consulting, zusammen. „Auf diesem Weg müssen aber zunächst die aufgezeigten Problemstellungen gelöst werden. Die Funk CEO Agenda dient hier als umfassende strategische Orientierungshilfe für die Zukunft.“



Die beste Empfehlung. Funk.

Ihre 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.



Quellenverzeichnis

Automotive – Ökosystem Mobility

- › Accenture – The Remaking of Industries: Automotive Driving Growth with Digital Innovation
- › Automobilwoche – Automobilwoche Edition 100: Digital Leaders Automotive
- › Automotive Megatrends – Without Smart Mobility, Forget Smart Cities, Says Ford
- › Bain & Company – Neue urbane Mobilität: Der Wandel erfolgt jetzt
- › Boston Consulting Group – As Tech Transforms Auto, Deals are Booming
- › Boston Consulting Group – The Electric Car Tipping Point: The Future of Powertrains for Owned and Shared Mobility
- › Boston Consulting Group – Where to Profit as Tech Transforms Mobility
- › Deloitte – 2018 Deloitte Global Automotive Consumer Study
- › Deloitte – 2020 Global Automotive Consumer Study: Is Consumer Interest in Advanced Automotive Technologies on the Move?
- › Deloitte – The Future of the Automotive Value Chain 2025 and Beyond
- › e-mobil BW – Mobilitätswandel vor Ort: Elektrifizierung und Digitalisierung der Mobilität in Städten und Gemeinden in Baden-Württemberg
- › EY – Automobilhandel 2030: Die Zukunft von Händlerbetrieben und die Entwicklung neuer Jobprofile im Vertrieb
- › IW Fraunhofer IAO – Veränderungen der bayerischen Automobilindustrie durch automobiler Megatrends
- › KPMG – Automotive Semi Conductors. The New ICE age: The Future of Automotive Innovation – Moving from the Internal Combustion Engine to the Internal Computing Engine
- › KPMG – Elektromobilität, Big Data und selbst-fahrende Fahrzeuge stellen Automobilbranche auf den Kopf
- › KPMG – Global Automotive Executive Survey 2018
- › KPMG – Global Automotive Executive Survey 2019
- › KPMG – Global Automotive Executive Survey 2019: Seamless Vehicle2Grid Transition is a Treasure of Islands – See them Sooner with KPMG
- › Lazard/Roland Berger – Global Automotive Supplier Study 2018: Transformation in Light of Automotive Disruption
- › Lazard/Roland Berger – Global Automotive Supplier Study 2019: After Years of Excellent Growth, the Market Environment is Getting Difficult
- › M:bility | Magazine (Q1 2019) – CEO Exclusive: ZF's Shift from Product to Service
- › McKinsey – Automotive Software and Electronics 2030
- › McKinsey – Future of Mobility: Trends and Implications
- › McKinsey – Race 2050: A Vision for the European Automotive Industry
- › McKinsey – Ready for Inspection: The Automotive Aftermarket in 2030
- › McKinsey – Reserve a Seat: The Future of Mobility is Arriving Early
- › McKinsey – Route 2030: The Fast Track to the Future of the Commercial Vehicle Industry
- › Oliver Wyman – Mobility 2040: The Quest for Smart Mobility
- › Oliver Wyman – The Oliver Wyman Automotive Manager
- › PwC – Five Trends Transforming the Automotive Industry
- › Roland Berger – Automotive Disruption Radar #3
- › Roland Berger – Automotive Disruption Radar #5
- › Roland Berger – Automotive Disruption Radar #7
- › Roland Berger – Computer on Wheels/Disruption in Automotive Electronics and Semi Conductors
- › Roland Berger – Index Elektromobilität 2018
- › Strategy & PwC – Stimmungsbarometer Automotive 2020: Befragung von Managern der Automobilbranche
- › Strategy & PwC – The 2018 Strategy & Digital Auto Report
- › Strategy & PwC – The 2019 Strategy & Digital Auto Report

- › Strategy & PwC – Transforming Vehicle Production by 2030
- › Strategy & PwC – Wachstumsperspektive Autozulieferer: Die Akkus sind geladen – doch wohin führt der Weg? Studie zur Entwicklung der Automobilzulieferer
- › Universität des Saarlandes – Automobile Wertschöpfung 2030/2050
- › Victoria Transport Policy Institute – Autonomous Vehicle Implementation Predictions: Implications for Transport Planning

Pharma – Ökosystem Health

- › Accenture Life Sciences – Dare to Be Different: It's Time to Revamp Collaboration in Life Sciences Contract Manufacturing
- › Accenture Strategy – The Post Digital Era is upon Us: Digital Health Tech Vision – Are You Ready for What's Next in Healthcare?
- › BiopharmaTrend – Pharma R&D Outsourcing Is on the Rise
- › Boston Consulting Group – Biotech-Report: Medizinische Biotechnologie in Deutschland 2019
- › Bundesministerium für Arbeit und Soziales – QuaTOQ: Qualität der Arbeit, Beschäftigung und Beschäftigungsfähigkeit im Wechselspiel von Technologie, Organisation und Qualifikation
- › Company Directory – Biotechnology and Pharmaceutical Industry: Guide to Contract Research in Germany
- › Deloitte – China's Changing Pharmaceutical E-Commerce Market
- › EY – Die größten Pharmafirmen weltweit: Analyse der wichtigsten Finanzkennzahlen der Geschäftsjahre 2016, 2017 und 2018
- › EY – Ökosysteme in der Pharmaindustrie: Die Branche 2030 – neue Wettbewerber, Digitalisierung und Vernetzung
- › Handelsblatt – Schutzschirm für deutsche Apotheken: Spahn riskiert Streit mit der EU
- › Handelsblatt – Wie die Digitalisierung traditionelle Pharmaunternehmen unter Druck setzt
- › KPMG – Pharma Outlook 2030: From Evolution to Revolution – a Shift in Focus
- › KPMG – R&D 2030: Re-invent Innovation and Become an R&D Front-Runner by 2030
- › KPMG – Value-Based Pricing in Pharmaceuticals
- › Lazard – Lazard Global Healthcare Leaders Study 2019
- › McKinsey – Agile: The New Active Ingredient in Pharma Development
- › McKinsey – Digital Health Ecosystems: A Payer Perspective
- › MPRA – One Lab, Two Firms, Many Possibilities: On R&D Outsourcing in the Biopharmaceutical Industry
- › Roland Berger – Digital and Disrupted: All Change for Healthcare
- › Roland Berger – Future of Health: Eine Branche digitalisiert sich – radikaler als erwartet
- › Roland Berger – Pharmabranche unter Digitalisierungsdruck
- › PwC – From Vision to Decision: Pharma 2020
- › Strategy & PwC – Driving the Future of Health: How Biopharma Can Defend and Grow its Business in an Era of Digitally Enabled Healthcare
- › Torrey – The Future of the Global Pharmaceutical Industry

Energie – Ökosystem Power

- › Accenture – Energy M&A in the New Abnormal
- › Accenture – Fueling the Energy Future: Reinventing Oil and Gas for a New Purpose
- › Accenture Strategy – Energy Company of the Future: Rethinking Everything
- › Accenture Strategy – Oil & Gas Secure Trust to Secure Growth
- › Bain – Managing the Energy Transition: Three Scenarios for Planning
- › Bain – LNG Markets Reward Upstream and Downstream Expansion
- › Bain – Rethinking Energy and Natural Resources for a Net-Zero Carbon Future

- › Boston Consulting Group – Energy Transitions: Adapting to the New Normal of the Changing World
- › Boston Consulting Group – In a Warming World, How Should Big Oil Navigate the Future?
- › Boston Consulting Group – The M&A Way into Distributed Energy
- › Boston Consulting Group – The Real Promise of Hydrogen
- › Deloitte – 2020 Oil, Gas, and Chemical Industry Outlook
- › Deloitte – 2020 Power and Utilities Industry Outlook
- › Deloitte – 2020 Renewable Energy Industry Outlook
- › Deloitte – Digital Innovation: Creating the Utility of the Future
- › Deloitte – Power Market Study 2030: A New Outlook for the Energy Industry
- › Deloitte – The Power of Deloitte: An Overview of the Deloitte's Power & Utilities Practice
- › EY – Stadtwerkstudie 2019: Ecosystems und Konvergenz als Wachstumschancen für Stadtwerke
- › Forbes – What Will the Energy Sector Look Like in 2030?
- › Impulse – Energiewende 2030: The Big Picture, Megatrends, Ziele, Strategien und eine 10-Punkte-Agenda für die zweite Phase der Energiewende
- › McKinsey – Germany's Energy Transition at a Crossroads
- › McKinsey – Global Energy Perspective 2019: Reference Case
- › McKinsey – The Digital Utility: New Challenges, Capabilities, and Opportunities
- › McKinsey – The Future is Now: How Oil and Gas Companies can Decarbonize
- › McKinsey – Unlocking the Value of Digital Operations in Electric-Power Generation
- › PwC – Energy Companies are Powering Strategy with Innovation
- › PwC – Oil and Gas Trends 2019: Building Growth Strategies on Shifting Sands
- › PwC – The Narrowing Window for Energy Transformation: 15th PwC Global Power & Utilities Survey
- › PwC – Transformation in Energy, Utilities and Resources: Strategies to Confront Rising Demand and Climate Threats
- › Roland Berger – Energy Efficiency Services in Europe Tapping into a Powerful Market

- › Roland Berger – Energy & Utilities: Professionelle Kompetenzen in jedem Geschäftsbereich
- › Roland Berger – Potenziale der Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Industrie in Baden-Württemberg
- › Strategy & PwC – 2019 Digital Operations Study for Energy, Power and Utilities
- › Strategy & PwC – Global Power Strategies: The Future of the Utilities Industry and the Players that are Driving Market Success

Bau- und Immobilienwirtschaft – Ökosystem Home

- › Boston Consulting Group – A Guide to the Revolution in Smart Buildings
- › Boston Consulting Group – Building Materials Makers Forge a Digital Path to Homeowners
- › Boston Consulting Group – Building the Housing of the Future
- › Boston Consulting Group – Mapping the Smart Home Market
- › Boston Consulting Group – The BIM Revolution Comes to Building Materials
- › Boston Consulting Group – The Offsite Revolution in Construction
- › Boston Consulting Group – Will 3D Printing Remodel the Construction Industry?
- › Bundesministerium für Arbeit und Soziales – Forschungsbericht: Qualität der Arbeit, Beschäftigung und Beschäftigungsfähigkeit im Wechselspiel von Technologie, Organisation und Qualifikation im Baugewerbe
- › Deloitte – 2020 Engineering and Construction Industry Outlook
- › Deloitte – Daten sind das neue Gold: Immobiliendienstleistung 2030
- › Deloitte – Digitalizing the Construction Industry
- › Deloitte – Expectations & Market Realities in Real Estate 2020
- › Deloitte – Global M&A Construction Monitor
- › Deloitte – Real Estate Predictions 2020
- › EY – EY Real Estate Asset-Management-Studie 2020
- › EY – Real Estate Trends
- › Gottlieb Duttweiler Institute – Smart Home 2030
- › KPMG – An Annual Review of the Real Estate Industry's Journey into the Digital Age
- › KPMG – KPMG Global PropTech Survey
- › KPMG – Real Estate Tokenization

- › McKinsey – Decoding Digital Transformation in Construction
- › McKinsey – Modular Construction: From Projects to Products
- › McKinsey – Value Creation in European Building Materials: Where Do the Opportunities Lie?
- › Plume/Horowitz Research – The Smart Home Report 2019: How Optimization, Security and Personalization are Shaping Smart Home 2.0
- › PwC – Digitization of the German Construction Industry
- › PwC – Emerging Trends in Real Estate Europe: The Global Outlook for 2020
- › PwC – Emerging Trends in Real Estate: The Global Outlook for 2019
- › PwC – Real Estate Trends 2019
- › Roland Berger – Digitalisierung der Bauwirtschaft
- › University of Oxford – PropTech 2020: The Future of Real Estate
- › ZIA – Frühjahrsgutachten Immobilienwirtschaft 2020
- › ZIA – Gebaut auf Daten: Digitale Immobilienwirtschaft
- › ZIA – Innovationsbericht 2019

Ernährung – Ökosystem Food

- › Accenture Strategy – The Future of Food: New Realities for the Industry
- › Boston Consulting Group – A Recipe to Reduce Food Loss and Waste
- › Boston Consulting Group – Growing on Data: The New Go-to-Market in Agriculture
- › Boston Consulting Group – It's Time to Plant the Seeds of Sustainable Growth in Agriculture
- › Boston Consulting Group – Reviving Agricultural Innovation in Seeds and Crop Protection
- › Boston Consulting Group – Tackling the 1.6-Billion-Ton Food Loss and Waste Crisis
- › Boston Consulting Group – The 2019 Agribusiness Value Creators Report: Focusing on the Fundamentals in Agribusiness
- › Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft – Digitalisierung in der Landwirtschaft: Chancen nutzen – Risiken minimieren
- › Deloitte – From Agriculture to AgTech: An Industry Transformed Beyond Molecules and Chemicals

- › Deloitte – Smart Livestock Farming: Potential of Digitalization for Global Meat Supply
- › EY – Why Your Next Big Bet Should Be in Food Innovation
- › Fertilizer Focus – Agriculture 4.0: Ethics and Responsibility for Smart Farming
- › Food and Agriculture Organization of the United Nations – Digital Technologies in Agriculture and Rural Areas
- › Hyperledger – How Walmart Brought Unprecedented Transparency to the Food Supply Chain with Hyperledger Fabric
- › McKinsey – Auchan China's Chairman on the Future of Grocery
- › McKinsey – The Bio Revolution Innovations Transforming Economies, Societies and our Lives
- › PwC – Global Megatrends and Impacts on the Food Value Chain
- › PwC – Robots in the Dirt: How Farming is Going Digital and Why It Must
- › Reflex Verlag – Faszination Landwirtschaft: zwischen Tradition und Innovation
- › Roland Berger – The Dutch Grocery Sector in 2030: Tale 2 – Innovative In-Store Technology
- › Strategy & PwC – Digital Ag: The Platform/Ecosystem Challenge
- › Technische Universität Berlin – Zukunftstrends der Lebensmittellogistik: Herausforderungen und Lösungsimpulse
- › ThoughtWorks – Food Retail in 2030: Tomorrow's Issues Today
- › WBCSD – CEO Guide to the Food System Transformation