

**Avis Whitepaper**

# Connected Car - die Zukunft der Mobilität



**AVIS**<sup>®</sup>



# Vorwort

**Stellen Sie sich vor, Sie sind auf dem Weg aus dem Büro und können von dort bereits Ihr Auto starten, das Sie um die Ecke geparkt haben. Im Wagen werden Sie über eine automatische Nachricht aus dem Büro gefragt, ob Sie das Licht über Nacht ausschalten möchten oder ob es eingeschaltet bleiben soll. Ihr Kühlschrank erinnert Sie derweil daran, dass Sie nichts zum Abendessen da haben. Welche Veränderungen und Chancen ergeben sich daraus für Sie und Ihr Unternehmen?**

Dieses Szenario klingt noch nach Zukunftsmusik, es ist jedoch schon längst Realität. Vom Auto bis hin zum Bürogebäude – unsere Umgebung wird zunehmend intelligenter. Auch die Autovermietungsbranche steht vor einem Umbruch durch die Einführung von Connected-Car-Technologie.

Die klassische Autovermietung hat sich in den letzten Jahrzehnten nicht wesentlich verändert. Die Fahrzeuge selbst sind zwar mit immer besserer Technik ausgestattet und das Dienstleistungsspektrum rund um die Autovermietung wurde kontinuierlich erweitert. Aber auch heute noch geht der Kunde zum Schalter, unterschreibt die Vertragsunterlagen, nimmt die Schlüssel in Empfang und geht zu seinem Mietwagen. Dieser Standardablauf wird jedoch bald der Vergangenheit angehören, denn im Bereich Vernetzung zeichnen sich wichtige Neuerungen durch Connected-Car-Technologien ab.

Die digitale Revolution hat bereits in anderen Märkten wie der Musik- und Fotobranche, im Einzelhandel und – erst kürzlich – in der Taxibranche Einzug gehalten und zu weitreichenden Veränderungen geführt. Auch der Zahlungsbereich hat sich dank des technologischen Fortschritts enorm weiterentwickelt. Heute ist das Smartphone eine echte Alternative zu traditionellen Zahlungsmitteln wie Bargeld und Bankkarte, da sich eine mobile Zahlung schneller und effizienter erledigen lässt. Der Autovermietungsbranche steht nun dank der Fortschritte im Bereich vernetztes Fahren eine ähnliche Transformation bevor.

Die technologische Entwicklung schreitet stetig voran und vernetztes Fahren wird schon bald eine Selbstverständlichkeit sein. Der potenzielle Nutzen dieser Technologie ist enorm. Der Übergang zu Mobilität als Dienstleistung, vorangetrieben durch Telematik und Big Data, könnte indes zu weitreichenden Änderungen in der Autovermietungsbranche und der gesamten Automobilindustrie führen.

Auch das Potenzial für vollständig autonomes Fahren ist bereits vorhanden und rückt in greifbare Nähe. Das vernetzte Automobil dagegen hat längst auf unseren Straßen Einzug gehalten – und stellt Automobilunternehmen und andere Akteure der Automotive-Branche vor neue Fragen, Herausforderungen und Möglichkeiten. Dazu gehören unter anderem Sicherheit und Haftung, Datennutzung und Datenschutz sowie der Übergang von klassischen Geschäftsmodellen hin zu einem Fokus auf die Bereitstellung von Dienstleistungen.

Das Connected Car hat das Potenzial, die Autovermietung der Zukunft zu prägen: Die Fahrt kann effizienter und unterhaltsamer gestaltet werden. Mit einem kurzen Blick auf die entsprechende App sieht der Nutzer, welches Fahrzeug ihm zugewiesen wurde, und kann dieses auf Wunsch ändern. Er kann das Auto ohne Schlüssel öffnen und muss dank Anmeldeprozess in der App keine zusätzlichen Formalitäten mehr erledigen.

Dieser Ausblick dient lediglich als Beispiel – Connected-Car-Technologie wird nicht nur zu einer Neuorientierung der Geschäftsmodelle im Automobilssektor führen, sondern auch in verwandten Branchen wie Telekommunikation, Versicherung und Leasing. Ebenso werden sich die Mobilitätslösungen im Bereich Procurement und Reisemanagement verändern.

Dieser Bericht beleuchtet das Thema aus verschiedenen Perspektiven. Auf Initiative von Avis schildern führende Köpfe der Branche ihre Sicht auf die bevorstehende „Revolution“ durch vernetztes Fahren und erläutern, welche möglichen Auswirkungen für die Autovermietungsbranche zu erwarten sind.

# Inhalt

---

Im **ersten Kapitel** erklärt Martin Gruber von der **Avis Budget Autovermietung GmbH & Co. KG** den Begriff Connected Car, widmet sich dem Bereich Telematik und stellt das Konzept der Mobilität als Dienstleistung vor - welches nicht nur die Autovermietung, sondern die gesamte Automobilindustrie nachhaltig beeinflussen könnte.

---

Im **zweiten Kapitel** beleuchtet Dr. Nicolaus Gollwitzer von **Vodafone** die Vorteile, die sich durch vernetzte Fahrzeuge ergeben werden. Darüber hinaus zeigt er die möglichen Rollen auf, welche Telekommunikationsunternehmen, Autohersteller und andere Stakeholder zukünftig übernehmen könnten. Er weist darauf hin, dass die durch Millionen von vernetzten Fahrzeugen generierten Daten selbst zu einem wichtigen Asset werden.

---

Im **dritten Kapitel** berichtet Anders Eugensson von **Volvo** über das Projekt des Autoherstellers zur Entwicklung selbstfahrender Autos, bei dem Sicherheit stets als oberstes Leitprinzip gilt. Er legt die beträchtlichen Vorteile von autonom fahrenden Autos dar und betont, dass die Hersteller die Verantwortung für ihre Fahrzeuge übernehmen sollten.

---

Im **vierten Kapitel** folgt eine Analyse von Carlo Gagliardi von **PricewaterhouseCoopers (PwC)** zu den künftigen Herausforderungen und Möglichkeiten durch Connected Cars. Hierzu gehören unter anderem das Eindringen von Tech-Giganten wie Google und Apple in den Automobilmarkt und der Fokuswechsel vom Produkt hin zur Dienstleistung. Gagliardi schlägt zudem vier mögliche „Szenarien“ vor, die Unternehmen auf dem neuen Markt übernehmen können.

---

Im **fünften Kapitel** konzentriert sich Jay Parmar von der **British Vehicle Rental and Leasing Association (BVRLA)** auf die speziell für Autovermietungen und Flottenbetreiber relevanten Themengebiete. Dazu zählen Datennutzung, Telematik für Fahrzeugflotten und der Wandel hin zu Mobility as a Service.

---

Abschließend hebt Martin Gruber im **sechsten Kapitel** einmal mehr die revolutionäre Wirkung der Fahrzeugvernetzung für die Branche hervor und zeichnet ein Bild von der Autovermietung der Zukunft. Außerdem schildert er, welche Schritte Avis bereits in Form von Pilotprojekten in Großbritannien unternommen hat, um diese Zukunftsvision Wirklichkeit werden zu lassen.

---

# Über die Autoren



**Martin Gruber, Managing Director  
Germany, Switzerland, Austria,  
Czech Republic & Poland,  
Avis Budget Autovermietung  
GmbH & Co. KG**

Martin Gruber ist als Geschäftsführer für das Mietwagengeschäft des Unternehmens in Deutschland, Österreich, der Schweiz, der Tschechischen Republik und Polen verantwortlich. Er ist bereits seit 17 Jahren für Avis tätig und verfügt somit über langjährige Expertise in der Autovermietung. Vor seiner derzeitigen Position als Managing Director war er zunächst neun Jahre bei Avis Deutschland tätig, zuletzt als Corporate Sales Director. 2008 übernahm er die Geschäftsführung für die Schweiz, Österreich und die Tschechische Republik. Heute ist er darüber hinaus für die Leitung der Märkte Deutschland und Polen verantwortlich.



**Anders Eugensson, Director of  
Government Affairs and Core  
Values Communications, Volvo  
Car Corporation**

In seiner Position ist Anders Eugensson Teil eines funktionsübergreifenden Teams, das für Volvo langfristige Sicherheitsstrategien entwickelt. Er kam 1984 zu Volvo und war unter anderem am Design des Seitenaufprallschutzes beim Volvo 850 beteiligt, bevor er in die Abteilung für rechtliche Anforderungen und danach zum Volvo Safety Center wechselte. Dort widmete er sich der strategischen Ausrichtung und war für den Kontakt mit Regierungen und Entscheidungsträgern zuständig.

**avis budget group**





**Carlo Gagliardi, Strategy Partner,  
PwC Strategy**

Carlo Gagliardi ist einer der Global Thought Leader von PwC im Bereich digitale Strategien und Differenzierung. Er ist Autor zahlreicher Artikel zum Thema Vorsprung durch Digitalisierung. Seine Fachgebiete sind digitale Transformation und Innovation, einschließlich „Connected Life“ und neuer Geschäftsmodelle, die sich durch digitale Identitäten entwickeln. Gagliardi ist Leiter von PwC Digital Practice bei PwC Strategy & UK. Er verfügt über 25 Jahre Erfahrung in der Kundenberatung, organisiert regelmäßig Workshops mit Führungskräften und hält Vorträge bei Konferenzen zu Themen wie Wachstum, Chancen und Innovationen im digitalen Zeitalter.



**Dr. Nicolaus Gollwitzer, Global  
Head of Telematics, Internet of  
Things (IoT) and Chief Executive  
Officer, Vodafone Automotive**

Nicolaus Gollwitzer kam im März 2011 als Global Head of Technical, Internet of Things (IoT) zu Vodafone. Seine über 20-jährige Erfahrung in der Technologie- und Telekommunikationsbranche nutzte er, um als Leiter des Teams Global Technical IoT zahlreiche Projekte zu einem erfolgreichen Abschluss zu führen, darunter verschiedene Business-Transformation-Programme sowie die Optimierung der Kundenservicestrukturen. Mit der Übernahme von Cobra (jetzt Vodafone Automotive) im Jahr 2014 übernahm er die Leitung des Teams Global Telematics und liefert in dieser Position Kunden aus den Bereichen Automotive, Flottenmanagement und Versicherung erstklassige Dienstleistungen und Produkte rund um das vernetzte Fahren.



**Jay Parmar, Director of Policy  
and Membership, British Vehicle  
Rental & Leasing Association  
(BVRLA)**

Seit seinem Beitritt im Jahr 2000 ist Parmar für die erfolgreiche Umsetzung der drei Hauptziele verantwortlich, welche die BVRLA für ihre Mitglieder verfolgt: Stärkung von Ansehen und Glaubwürdigkeit, Branchenvertretung sowie Information und Beratung. Parmar leistet erfolgreich Lobbyarbeit zugunsten der Branche und steht in regelmäßigem Kontakt mit Entscheidungsträgern. Sein Ziel ist es, für einen fairen gesetzlichen Rahmen zu sorgen, der nachhaltiges Wachstum und mehr Sicherheit auf den Straßen gewährleistet. Er nutzt seine Kontakte zu politischen Entscheidungsträgern, um sich bei Verhandlungen gezielt für BVRLA-Mitglieder, deren Kunden und die gesamte Flottenbranche einzusetzen.



**Vodafone  
Automotive**



# Was ist ein Connected Car?

## Beitrag der Avis Budget Autovermietung

Die meisten neu produzierten Autos sind heute „vernetzt“: Sie verfügen über eine Internetverbindung sowie ein lokales WLAN-Netzwerk, auf das Geräte im oder in der Nähe des Fahrzeugs zugreifen können. Mittels Bluetoothverbindung kann der Fahrer zudem Telefongespräche per Freisprechfunktion führen.

Ähnlich wie bei anderen Geräten, die an das „Internet der Dinge“ angeschlossen sind – zum Beispiel Kühlschränke, Küchenherde und Sicherheitssysteme –, ermöglicht die Konnektivität im Fahrzeug neue Funktionalitäten für den Nutzer. Technologische Fortschritte haben bereits Innovationen in diversen Branchen hervorgebracht: Der smarte Kühlschrank Family Hub von Samsung macht Fotos vom Kühlschrankinhalt, damit der Besitzer diesen jederzeit im Blick hat, und kann Einkaufsempfehlungen je nach Essensvorlieben geben; mit einer intelligenten Haussteuerung wie innogy Smart Home lassen sich elektronische Geräte im Haus wie Heizung oder Sensoren per Smartphone steuern; Sonos-Lautsprecher ermöglichen das gleichzeitige Abspielen unterschiedlicher Musikstücke in verschiedenen Räumen.

Laut einer kürzlich von Avis durchgeführten Erhebung wussten nur 57 %<sup>1</sup> der Befragten, was der Begriff Connected Car bedeutet. Während das autonome Fahren in den Medien durchaus Beachtung findet, besteht noch viel Aufholbedarf bei Informationen über Connected Cars und vernetztes Fahren.

Lediglich **57%**  
wussten, was der Begriff  
**„Connected Car“**  
bedeutet

## Telematik

Der Begriff Telematik wurde bisher meist mit Versicherungen in Verbindung gebracht. Im Fokus stand dabei nur die Beobachtung des Fahrverhaltens von Fahrern höherer Risikoklassen.

Demgegenüber bietet Connected-Car-Technologie vielfältige Möglichkeiten in zahlreichen Lebensbereichen. Beispielsweise können Verkehrsinformationen in Echtzeit für eine optimale und aktuelle Navigation per Satellit genutzt werden. Das vernetzte Auto kann sich zudem mit „intelligenten“ Verkehrszeichen und anderen vernetzten Fahrzeugen verständigen.

Daten bilden die Schlüsselkomponente für Telematik-gestützte Funktionen: Je intelligenter ein Fahrzeug, desto mehr Informationen generiert es. Diese können wiederum analysiert und gezielt genutzt werden, um so zur Verbesserung des Fahrerlebnisses und bestehender Services beizutragen, während gleichzeitig neue Services geschaffen werden.

Damit ist eine intelligente Nutzung der Daten für Fahrer, Hersteller, Mobile-Provider und Fahrzeugeigentümer gleichermaßen von Vorteil. Sie können zu erhöhter Sicherheit und optimierter Motorperformance beitragen. Außerdem ermöglichen Sie die Entwicklung von Gefahrenwarn- und Notrufsystemen, Fahrzeugtracking, Fahrzeugdiagnose, Wartungsmeldungen sowie Tools zur effizienteren Kraftstoffnutzung.

Auch im Bereich Flottenmanagement eröffnen sich vorteilhafte Möglichkeiten. Betreiber von Nutzfahrzeugen verfügen bereits über Anwendungen, die speziell auf die Anforderungen von Güterverkehr und Personenbeförderung zugeschnitten sind. Im Straßengüterverkehr kann zum Beispiel jede Lieferung in Echtzeit verfolgt werden. Dadurch besteht die Möglichkeit, die Fahrtrwege jederzeit zu optimieren und so die Effizienz zu steigern und Leerfahrten mit Lkw zu vermeiden.

Die Datennutzung führt jedoch auch zu neuen Herausforderungen und Bedenken, besonders seitens der Endnutzer. In der von Avis durchgeführten Umfrage zeigte sich bei den Befragten Unsicherheit darüber, wie die Daten verwendet werden – und von wem. Tatsächlich gaben nur 10 %<sup>2</sup> an, dass sie mit der Weitergabe ihrer Daten an Dritte einverstanden wären. Weitere 40 %<sup>3</sup> erklärten, dass sie dies nur nach ausdrücklicher Zustimmung gestatten würden. Auf diesen wesentlichen Aspekt wird im Folgenden noch näher eingegangen.


**AVIS®**

## Vernetztes vs. autonomes Fahren

Vollständig autonome Fahrzeuge bilden den nächsten Evolutionsschritt im Bereich Transport. Auf Connected-Car-Technologie aufbauend machen sie das Fahren sicherer und effizienter. Autonome Fahrzeuge sind stark vernetzt und werden in der Lage sein, sich mit anderen Fahrzeugen und der Straßeninfrastruktur zu verständigen. Sie tragen so zur Optimierung von Verkehrsfluss und Sicherheit bei und können zudem eigenständig Parkgebühren und ähnliche Services handhaben. Für den Fahrer bleibt dadurch mehr Zeit für andere Aktivitäten, zum Beispiel zum Lesen von E-Mails. Einige dieser Funktionen gibt es bereits; das Konzept vom gänzlich autonomen Fahren wurde bisher jedoch noch nicht vollständig umgesetzt.

Es wurden bereits einige Testläufe von Autoherstellern unternommen, um die Grenzen der autonomen Fahrzeugtechnologie auszutesten. Die Fahrzeuge sind aktuell jedoch noch halbautonom. Mit anderen Worten: Sie können einige Strecken selbstständig meistern, der Fahrer muss jedoch stets aufmerksam bleiben und wenn nötig eingreifen können.

Hierin besteht auch der Hauptunterschied zwischen vernetztem und autonomem Fahren: Connected Cars verfügen über Zusatzfunktionen zur Unterstützung des Fahrers, beispielsweise Verkehrs- und Navigationsinformationen, Parkassistenten und vorausschauende Notbremsung – ein autonomes Fahrzeug jedoch fährt ganz von allein.

**„Die Technologie für vernetztes Fahren entwickelt sich ständig weiter und hat das Potenzial, diverse Branchen grundlegend zu verändern. Deshalb ist es von entscheidender Bedeutung, dass wir unser Wissen bündeln und die Möglichkeiten erforschen, die sich dadurch eröffnen. Wie Sie in diesem Bericht sehen werden, spielen Telematik, Daten und neue Mobilitätsservices schon heute eine wichtige Rolle. Bei richtiger Anwendung und Nutzung sind in diesem Bereich enorme Gewinne möglich – und das nicht nur in einer Zukunft mit vollständig autonomer Technologie, sondern bereits heute.“**

Martin Gruber, Managing Director Germany, Switzerland, Austria, Czech Republic & Poland,  
Avis Budget Autovermietung GmbH & Co. KG

<sup>1</sup> Avis Umfrage, durchgeführt im Juni 2016, 112 Befragte

# Vernetzung, Automatisierung, Sharing

Beitrag von Vodafone Automotive

*„Die Automobilindustrie befindet sich mitten in einer technologischen Revolution. Egal ob Autohersteller, Flottenbetreiber, Stadtplaner oder Versicherer - auf uns alle kommen radikale Veränderungen zu. Wir erleben die Entwicklung eines neuen Ökosystems für den Transport von morgen. In diesem Ökosystem wird fast alles, was für uns bisher bei Besitz und Nutzung von Fahrzeugen selbstverständlich war, neu definiert. Lässt man sich auf die tiefgreifenden Veränderungen ein, eröffnet dieser Umbruch ein breites Spektrum neuer Möglichkeiten.“*

**Dr. Nicolaus Gollwitzer, Global Head of Telematics, IoT und CEO Vodafone Automotive**





**Vodafone  
Automotive**

## Das vernetzte Fahrzeug: die Zukunft des Fahrens

Es sind bereits Millionen von Connected Cars auf den Straßen unterwegs - Tendenz steigend. Schätzungen zufolge wird bis 2019 jeder fünfte Pkw ein vernetztes Fahrzeug sein.<sup>4</sup> Eine Wohnung, ein Hotel oder ein Büro ohne WLAN ist heute kaum noch vorstellbar und auch von unserem Auto erwarten wir, dass es sich in unser vernetztes Leben integrieren lässt.

**„Vernetzte Fahrzeuge werden für alle einen Mehrwert bieten.“**

Dr. Nicolaus Gollwitzer, Global Head of Telematics, IoT und CEO Vodafone Automotive

Für Endnutzer, Fahrzeughersteller sowie verwandte Branchen und Stakeholder werden sich zahlreiche Vorteile ergeben, von denen alle profitieren:

- Das Auto ist mit dem Hersteller verbunden. Dadurch können Daten über die Fahrzeugleistung und das Verhalten realer Nutzer erfasst werden. Die Hersteller können diese Daten nutzen, um ihre Produkte und Services zu verbessern, zum Beispiel zur Weiterentwicklung kraftstoffsparender Motoren.

- Zukünftig können Hersteller Fehler des Fahrzeugsystems per Software-Update aus der Ferne korrigieren. So werden kostspielige Rückrufaktionen vermieden und die Zuverlässigkeit erhöht.
- Vernetzte Fahrzeuge können Händler und Fahrer über Probleme informieren und das Fahrzeug zur Inspektion anmelden. In einigen Ländern wird es außerdem vorgeschrieben sein, dass neue Fahrzeuge mit der notwendigen Konnektivität ausgestattet sind, um Rettungsdienste bei Unfällen oder Pannen zu benachrichtigen.

**37%** wünschen sich mobile Konnektivität in Autos<sup>5</sup>

- Vernetzungsbasierte Lösungen im Fuhrparkmanagement liefern den Verantwortlichen stets aktuelle Informationen. So haben sie die Möglichkeit, die Fahrzeugnutzung zu optimieren, die Einhaltung von Sicherheitsrichtlinien und anderen Vorgaben zu überprüfen, laufende Kosten zu steuern und den Kunden einen noch reaktionsschnelleren Service zu bieten.
- Schaffung von Smart Cities: Die Transportwege von Millionen von Menschen und Fahrzeugen zusammengekommen machen einen Großteil der „vernetzten“ Stadt aus. Die Daten aus vernetzten Fahrzeugen erfüllen eine wichtige Funktion im Stadtkonzept. Der Datenaustausch von Millionen von Fahrzeugen untereinander sowie mit Ampeln, Rettungsdiensten und intelligenten Parkplätzen kann dazu beitragen, den Verkehrsfluss in der gesamten Stadt zu optimieren - zum Nutzen aller Beteiligten.

Fortsetzung auf der nächsten Seite →

<sup>5</sup> Juniper Research, 2015 - <http://news.sys-con.com/node/3339566>

<sup>6</sup> Avis Umfrage, durchgeführt im Juni 2016, 112 Befragte

# Vernetzung, Automatisierung, Sharing

*Beitrag von Vodafone Automotive*



**53%** sind der Meinung: Die Kommunikation der Fahrzeuge untereinander ist die Zukunft.



## Derzeitige Hürden

**Trotz aller Vorteile gibt es für Unternehmen noch einige Hürden zu überwinden:**

- **Gesellschaft:** Die Überwachung des Fahrverhaltens wird nicht von allen Fahrern gutgeheißen.
- **Wirtschaft:** Der Kauf neuer Fuhrparklösungen wird möglicherweise durch lange Fahrzeugaustauschzyklen verzögert. Der Business Case für entsprechende Investitionen kann durch periodische Konjunkturlauten negativ beeinflusst oder verzögert werden.
- **Integration:** Um den vollen Nutzen aus der Investition zu ziehen, müssen Lösungen zur Fuhrparkverwaltung vollständig in Supply-Chain-Systeme, E-Commerce-Prozesse, HR-Systeme, Enterprise-Resource-Planning (ERP)- und Geschäftsprozesse des Unternehmens eingebunden sein. Wie bei jeder Integration in bestehende Prozesse kann es dabei zu Beeinträchtigungen kommen.
- **Technologie:** Die konventionelle Elektronikarchitektur im Auto wurde nicht für die heutigen, auf Vernetzung basierenden Services konzipiert. Automobilhersteller müssen von der IT-Branche lernen und die Entwicklung neuer Netzwerkarchitekturen im Auto vorantreiben, die auf schnelleren Technologien wie Ethernet und widerstandsfähigeren Modellen wie Clustering basieren.
- **Sicherheit und Datenschutz:** Die Sicherheit des vernetzten, selbstfahrenden Autos ist für Hersteller, Aufsichtsbehörden und Versicherungen ein heiß diskutiertes Thema. Den Automobilherstellern und ihren Zulieferern kommt eine wichtige Rolle bei der Sicherung des Autos als Endpunkt zu. Es müssen jedoch alle Beteiligten im vernetzten Transport-Ökosystem ihren Teil zum Schutz des Datenverkehrs leisten. Insbesondere Themen wie der Schutz personenbezogener Daten, Compliance und Datenhoheit müssen mit äußerster Sorgfalt angegangen werden.

## Fazit

Umsatzgenerierende Dienstleistungen rund um das vernetzte Auto werden die Art der Fahrzeugnutzung von Verbrauchern und Unternehmen grundlegend verändern. Statt Fahrer von ihrer Umgebung zu isolieren, werden die Menschen durch vernetzte Fahrzeuge nahtlos verbunden sein - mit ihrem Zuhause, ihrem Mobiltelefon, ihrem Arbeitsplatz, umliegenden Geschäften und der Infrastruktur.

Erste Elemente dieses neuen, auf Fahrzeugnutzung fokussierten Systems gibt es bereits. Angesichts der langen Entwicklungszyklen von Fahrzeugen, Stadtinfrastrukturen und gesellschaftliche Veränderung ist es jetzt an der Zeit, dass alle Beteiligten mit der Gestaltung des neuen Systems beginnen.

Dienstleistungen rund um Connected Cars bilden einen wichtigen ersten Schritt. Ebenso wesentlich ist es jedoch, neue Partnerschaften einzugehen, die allen Stakeholdern zugutekommen - von Fahrern über Automobilunternehmen bis hin zu Medien, Versicherungen und öffentlichen Einrichtungen.

**„Der vernetzte Verkehr ist für alle Beteiligten eine komplexe und spannende Entwicklung, die ganze Industrien weltweit betrifft. Dabei ist das Schmieden von Partnerschaften essenziell, um den Datenaustausch und die Geschäftsmodelle zu etablieren, die das Fundament bilden für ein wahrhaft kundenorientiertes Mobilitätsökosystem.“**

*Dr. Nicolaus Gollwitzer, Global Head of Telematics, IoT und CEO Vodafone Automotive*

# Die Zukunft individueller Mobilität

*Beitrag der Volvo Car Corporation*

Die Connected-Car-Technologie hat eine Vielzahl von neuen Möglichkeiten für den Automobilssektor eröffnet – und gibt dabei nur eine Richtung für die Zukunft vor: vollständig autonome Fahrzeuge.

***„Selbstfahrende Autos werden die Welt verändern. Für uns hat die Sicherheit von Fahrern, Beifahrern, Fußgängern und anderen Verkehrsteilnehmern schon immer an erster Stelle gestanden. Daher sehen wir das autonome Fahren als natürliche Erweiterung unserer Philosophie als Automobilhersteller.“***

*Anders Eugensson, Director of Government Affairs and Core Values Communications, Volvo*

Dieser Leitgedanke zeigt sich auch in der Volvo Vision 2020:

## **AIMING FOR ZERO: VOLVO VISION 2020**

**„Wir verfolgen die Vision, dass ab 2020 niemand mehr, der in einem neuen Volvo unterwegs ist, bei einem Unfall getötet oder schwer verletzt wird.“**



Anders Eugensson von Volvo erläutert, welche Möglichkeiten auf lange Sicht mit selbstfahrenden Autos realisiert werden können:

**„Wenn Sie ein Auto mieten, werden Sie nicht nur per App buchen, sondern das Auto wird auch selbständig zu Ihnen kommen. Sie müssen sich gar nicht erst zur Station begeben.“**

Beim halbautonomen Fahren, das derzeit getestet wird, muss der Fahrer stets aufmerksam bleiben und die Hände am Lenkrad halten. Volvo sieht jedoch in der Technologie das Potenzial, mehr Zeit für Arbeit oder Freizeit zu schaffen. In der durch selbstfahrende Autos frei gewordenen Zeit könnte der Fahrer zum Beispiel lesen, Filme ansehen, einen Blick auf Facebook oder seine E-Mails werfen. **„Ältere Menschen empfinden das ständige Online-Sein als Ablenkung vom Fahren. Jüngere Menschen sehen das Fahren als Ablenkung vom Online-Sein.“**

Für **81%** der Fahrer hat Sicherheit oberste Priorität.

## Vorteile des autonomen Fahrens

Die Vorteile, die sich durch die Umsetzung vollständig autonomer Technologie in Fahrzeugen ergeben, sind immens:

- Dank eigenständig fahrender Autos kann die Zeit im Fahrzeug nach Belieben genutzt werden.
- Kein Parkstress mehr: Die Insassen steigen an ihrem Ziel aus und das Fahrzeug parkt sich anschließend selbst.
- Die Stadtplanung wird erleichtert: Parkplätze und -häuser kommen mit niedrigeren Decken und schmalere Parklücken aus und verbrauchen so weniger Platz. Außerdem können sie außerhalb der Stadt angelegt werden, da die Autos eigenständig dorthin fahren.
- Selbstfahrende Autos verhalten sich im Straßenverkehr stets gesetzeskonform, vorsichtig und rücksichtsvoll.
- Sie bieten erweiterte Mobilität für blinde und behinderte Menschen.
- Der Verkehr läuft flüssiger, da Fahrzeuge sich untereinander verständigen können und so Unfälle und Störungen verhindern. Die Fahrgeschwindigkeit ist auf optimalen Verkehrsfluss ausgerichtet.
- Der gewerbliche Verkehr wird zum zentralen Anwendungsbereich für autonome Fahrzeuge, wobei die Technik aller Wahrscheinlichkeit nach zuerst im Güter- und öffentlichen Verkehr zum Einsatz kommen wird. Eines dieser frühen Anwendungsgebiete für autonomes Fahren ist voraussichtlich der intermodale Verkehr, das heißt die Personenbeförderung zwischen Verkehrsknotenpunkten.

Fortsetzung auf der nächsten Seite →

# Die Zukunft individueller Mobilität

*Beitrag der Volvo Car Corporation*

## Technische Herausforderungen

Auch wenn die Technologie großartige Entwicklungsmöglichkeiten bereithält, gilt es bis zur Umsetzung noch viele Herausforderungen zu meistern:

- Testen jedes denkbaren Szenarios
- Vorbereitung auch auf außergewöhnliche Situationen
- Cyber-Sicherheit – das Auto muss unangreifbar sein
- Schutz personenbezogener Daten
- Interaktion zwischen Fahrer und Fahrzeug
- Klärung der zivil- und strafrechtlichen Haftung, insbesondere in Bezug auf die Frage, wer bei einem Unfall mit selbstfahrendem Auto haftet





## Erste Schritte zum Ziel

Herausforderungen sind nichts anderes als Möglichkeiten, die noch auf Realisierung warten. Deshalb hat Volvo ein ehrgeiziges Test- und Entwicklungsprogramm gestartet. Das Programm „Drive Me“ wird von der schwedischen Regierung unterstützt und hat zum Ziel, die gesellschaftlichen Vorteile des autonomen Fahrens zu erforschen.

2017 startet Volvo das bisher größte Projekt zum Test selbstfahrender Autos: Auf ausgewählten Straßen rund um Göteborg in Schweden werden 100 Volvo XC90 mit IntelliSafe-Autopilot zum Einsatz kommen.

Die Fahrzeuge werden auf einer typischen, etwa 50 km umfassenden Pendlerstrecke im Alltagsverkehr unterwegs sein.

Bei diesem Experiment geht es nicht nur darum nachzuweisen, dass autonomes Fahren im heutigen Straßennetz funktionieren kann. Es soll auch zeigen, wie menschliche Fahrer in realen Situationen auf die selbstfahrenden Autos reagieren.

Ähnliche Tests sind für China und London geplant.



## Fazit

Die Zukunft der individuellen Mobilität liegt näher, als Sie vielleicht denken. Wann immer Sie ein Auto brauchen, buchen Sie einfach Ihr Wunschmodell und das Auto kommt aus einem gemeinsam genutzten Fuhrpark direkt zu Ihnen. Sie fahren zu Ihrem Zielort und das Auto parkt sich anschließend selbst.

Da drängt sich die Frage auf: Wird es überhaupt noch notwendig sein, ein eigenes Auto zu besitzen?

Nicht unbedingt. Je nach Bedarf können Sie unterschiedliche Modelle buchen - und zahlen jeweils nur für die Zeit der Nutzung. Volvo geht davon aus, dass die Hersteller mit diesem Pay-per-Use-Modell eine lebenslange Beziehung zu ihren Kunden aufbauen werden.

Indem es uns jeden Tag freisteht zu entscheiden, welches Transportmittel wir nutzen - und was wir während der Fahrt tun wollen - eröffnen sich uns neue Dimensionen von Mobilität mit grenzenlosen Möglichkeiten. Und nicht zuletzt die Freiheit über ein Auto zu verfügen, das genau auf unsere Bedürfnisse zugeschnitten ist.

**„Wir befinden uns auf einem aufregenden Weg in die Zukunft. Heute überrascht der Anblick eines Autos ohne Fahrer, morgen wird es umgekehrt sein: Ein Auto mit Fahrer wird Verwunderung auslösen. Mit der ständigen Weiterentwicklung unserer Technologie und dem Abschließen der Testfahrten werden wir die Branche weiterhin voranbringen, um autonomes Fahren in unseren Alltag zu integrieren. Denn schließlich kann man die Zukunft am besten voraussagen, wenn man sie selbst gestaltet.“**

Anders Eugensson, Director of Government Affairs and Core Values Communications, Volvo

# Autonomes Fahren und digitale Innovation als Wachstumsmotor

Beitrag von PricewaterhouseCoopers (PwC)

*„In den nächsten fünf Jahren könnte die Connected-Car-Technologie zu einem Umbruch im gesamten automobilen Ökosystem führen. Vernetzte Fahrzeuge bilden die Spitze einer bahnbrechenden Technologie, die im Begriff ist, nicht nur das Auto selbst, sondern die Automobilindustrie als Ganzes zu verändern.“*

**Carlo Gagliardi,  
Partner und Co-Lead im Bereich Digital Practice, PwC**

Die Automobilindustrie steht vor einer grundlegenden Veränderung - zunächst durch halbautonomes Fahren und schlussendlich durch den Übergang zu vollständig autonom fahrenden Autos. Automobilhersteller werden sich als Anbieter von Mobilitätsdienstleistungen neu positionieren. In der Folge eröffnen sich neue, lukrative Wertschöpfungspotenziale im Bereich Digital Services, insbesondere in Bereichen wie Entertainment, Digital Commerce oder der Überwachung von Gesundheit und Müdigkeitsniveau des Fahrers.

Wir rechnen mit einer Verdreifachung des Jahresumsatzes im Bereich Connected-Car-Technologie auf 122,6 Milliarden Euro bis 2021. Dies bedeutet eine etwas verlangsamte Einführung der Technologie im Vergleich zu früheren Prognosen, bedingt durch die Entscheidung der EU-Gesetzgeber, den Automobilherstellern eine bis 2018 verlängerte Frist zur Integration automatischer Notrufsysteme einzuräumen.



## Grundpfeiler der Fahrzeugvernetzung

Der Markt für vernetztes Fahren baut auf drei Grundpfeilern auf:

1. Das Auto wird zur digitalen Serviceplattform und Fahrzeughersteller zu Mobilitätsdienstleistern.
2. Daten bilden die Grundlage für diese Dienstleistungen. Für autonomes Fahren sind detaillierte Karten sowie Umgebungsdaten erforderlich, zum Beispiel zu Fahrbahnmarkierungen, Verkehrszeichen und Verkehrsfluss.
3. Vernetzte Autos werden ein Ökosystem neuer Geschäftsmodelle begründen. Der Mietwagenmarkt ist bereit für Innovationen, aber zunächst gilt es, Bedenken in Bezug auf Sicherheit und Datenschutz zu klären.

**„Daten sind kein Produkt - sie sind die neue Währung. Und diese ist viel wertvoller als Geld, denn Geld kann man nur einmal ausgeben. Daten hingegen können mehrfach genutzt werden.“**

**Carlo Gagliardi, Strategy Partner, PwC**

Ein Fahrzeug gehört zu den vielen „Dingen“ im Internet of Things (IoT). Viele Akteure auf dem Markt werden mit Hilfe von Connected-Car-Technologie digitale Dienstleistungen anbieten - von Unterhaltungsangeboten über Mobilitätsmanagement bis hin zu Fahrtüchtigkeitsassistenten. Der Markt für diese Dienstleistungen wird stark fragmentiert sein und Anbieter aus zahlreichen Branchen werden miteinander konkurrieren. Jeder kann auf dem neuen Markt mitspielen, aber es werden nur die gewinnen, die ihr Dienstleistungsangebot an die Bedürfnisse mobiler Kunden anpassen und die beste Nutzungserfahrung bieten.

**„Autos werden zu Software.“**

**Carlo Gagliardi, Strategy Partner, PwC**

Fortsetzung auf der nächsten Seite →

# Autonomes Fahren und digitale Innovation als Wachstumsmotor

Beitrag von PricewaterhouseCoopers (PwC)

Wir rechnen mit einem Wachstum des Gesamtumsatzes durch digitalen Automobil-Content von **204%**, auf insgesamt **122,6 Mrd. Euro** von 2016 bis 2021.<sup>7</sup> Entscheidend für den Anstoß dieser Entwicklung ist die Vorgabe der EU, bis 2018 in allen Neufahrzeugen ein automatisches Notrufsystem (eCall) zu installieren.

## Sieben Einsatzbereiche

Die Entwicklung vernetzter Fahrzeuge konzentriert sich zurzeit auf folgende Einsatzbereiche:

- 1. Sicherheit:** Warnen des Fahrers vor Straßenproblemen und automatisches Erkennen und Verhindern potenzieller Unfälle.
- 2. Entertainment:** Zurverfügungstellung von Medieninhalten wie Musik und Videos für Fahrer und Mitfahrer.
- 3. Well-Being:** Unterstützung der Fahrergesundheit und Fahrtüchtigkeit, z. B. durch elektronische Komponenten zur Erkennung oder Verringerung von Müdigkeit
- 4. Fahrzeugmanagement:** Unterstützung zur Reduzierung von Betriebskosten, Übermittlung aktueller Wartungs- und Verkehrsinformationen etc.
- 5. Mobilitätsmanagement:** Empfehlungen für schnelles, sicheres, ökonomisches und kraftstoffsparendes Fahren basierend auf gesammelten Fahrzeugdaten.
- 6. Home-Integration:** Lückenlose, ortsunabhängige Vernetzung durch Verbindung des Fahrzeugs mit dem Zuhause, dem Büro und anderen Gebäuden.
- 7. Autonomes Fahren:** Betrieb des Fahrzeugs ohne menschlichen Fahrer.

Wir gehen davon aus, dass **61%** der durch Connected-Car-Technologie generierten Ausgaben von Endkunden auf die Bereiche Sicherheit und autonomes Fahren entfallen.<sup>6</sup>



## Neue Akteure

**„Um auf diesem neuen Markt erfolgreich zu sein, müssen sich Autohersteller und Zulieferer auf eine Konkurrenz mit neuen Akteuren einstellen, darunter Technologieunternehmen, die im Digitalen zu Hause sind.“**

Carlo Gagliardi, Strategy Partner, PwC

Technologieunternehmen und Automobilhersteller arbeiten nach völlig unterschiedlichen Grundsätzen, was sich auch in ihrer Perspektive auf autonomes Fahren zeigt. Autobauer betrachten es aus Herstellersicht: Für sie ist die Technologie für autonomes Fahren eine Ergänzung bestehender Plattformen. Digitale Unternehmen dagegen betrachten das vernetzte Auto als ein neues Feld an Möglichkeiten, ausgehend vom autonomen Fahren.

Automobilhersteller bevorzugen proprietäre Technologie, die eng mit der Hardware verbunden ist, und begründen dies mit erhöhter Zuverlässigkeit und der Einhaltung gesetzlicher Vorgaben. Sie haben lange Entwicklungszyklen und ihre geschlossenen Systeme vertragen sich nur schlecht mit fremder Technologie.

Für Technologieunternehmen sind bestehende Systeme weniger von Bedeutung. Es zählen Time-to-Market, Vielseitigkeit, schnelle Produktentwicklung und häufige Iterationen. Viele von ihnen agieren auf offenen Plattformen mit Standardprotokollen, die von einer Vielzahl von Akteuren genutzt werden können. Ihre Produkte zeichnen sich durch ein präzises Verständnis der Nutzeranforderungen aus, dafür können jedoch Zuverlässigkeit und Haltbarkeit zu kurz kommen.

**„Es werden am Ende diejenigen gewinnen, die es schaffen, die Perspektiven von Autoherstellern und Tech-Unternehmen zu vereinen. Sie werden frühzeitig digitale Angebote auf den Markt bringen, die den Kundenerwartungen entsprechen. Dabei sind sie so groß aufgestellt, dass sie die Märkte dominieren können.“**

Carlo Gagliardi, Strategy Partner, PwC

## Fazit

Wir prognostizieren vier mögliche Geschäftsmodelle oder „Szenarien“, wobei große Akteure gleichzeitig auch mehr als ein Modell verfolgen könnten.

- 1. Aggregator für Daten und Reichweite:** Das Sammeln und Verkaufen riesiger Datenmengen von vernetzten Fahrzeugen bietet einen Mehrwert für Dritte, zum Beispiel für Versicherungen. Für dieses Geschäftsmodell ist die Masse der Schlüssel zum Erfolg. Technologieunternehmen verfügen über die globale Reichweite und offene Systeme, die für den Erfolg als Aggregator notwendig sind. Autohersteller haben den entscheidenden Vorteil, dass sie die Primärdaten des Autos kontrollieren.
- 2. Digitaldienstleister:** Viele Akteure auf dem Markt werden mit Hilfe von Connected-Car-Technologie digitale Dienstleistungen anbieten, von Entertainment bis zu Mobilitätsmanagement. Hierbei werden diejenigen gewinnen, die ihr Serviceangebot an die Bedürfnisse mobiler Kunden anpassen und die beste Nutzungserfahrung bieten.
- 3. Anbieter digital erweiterter Produkte:** Viele Automobilhersteller werden ihr Know-how im Bereich Automotive und die Rückmeldungen ihrer Kunden nutzen, um Performance und Nutzungsmöglichkeiten der Fahrzeuge zu optimieren. Sie werden den Betreibern großer Fahrzeugflotten eine Reihe digitaler Dienstleistungen anbieten, zum Beispiel Fuhrparkmanagement, Predictive Maintenance und automatisiertes Fahren. Für dieses Geschäftsmodell sind die alleinige Kontrolle über Fahrzeugsensordaten, das Abrechnungsverhältnis mit Kunden, sichere Navigationsdaten und der Zugriff auf die KI-Plattform in autonomen Fahrzeugen erforderlich.
- 4. Digital-Enabler:** Einige Wettbewerber werden sich Nischen schaffen als Lieferanten hochwertiger digitaler Komponenten, die für eine vernetzte Infrastruktur erforderlich sind. Sie werden sich als Spezialisten positionieren und oft auf ein einziges Produkt konzentrieren, zum Beispiel Sensoren zur Straßenüberwachung, die dem autonom fahrenden Auto mitteilen, wann die Fahrbahn frei ist. Die Kontrolle der Technologie durch Patente und Normen ist hierbei erfolgsentscheidend.

<sup>6</sup>Racing Ahead With Autonomous Cars and Digital Innovation, Connected Car Study 2015, PwC

# Flottenmanagement: fit für die Zukunft

*Beitrag der British Vehicle Rental and Leasing Association*

Die Automobilindustrie wird im nächsten Jahrzehnt mehr Veränderung erfahren als in den letzten 50 Jahren zusammen. Was wir gerade erleben, ist aber nicht nur eine Revolution, sondern gleich drei:

1. **Antrieb, Betrieb und Nutzung von Fahrzeugen werden sich radikal verändern.** Fahrer sind immer weniger abhängig von Benzin- und Dieselfahrzeugen, da Elektroautos bei Reichweite, Kraftstoffverbrauch und Betriebskosten endlich die notwendige Leistung bringen, um sie für Flottenverantwortliche interessant zu machen.
2. **Die Branche wird von Elektronik und Software dominiert.** Während zuvor die durch Ingenieure geschaffene Hardware entscheidend war, hat die Branche sich mittlerweile so weit gewandelt, dass Elektronik und Software vorherrschen. Das moderne Auto gehört zu den komplexesten Produkten der Welt, mit einer Unzahl elektrischer Systeme, Sensoren und Prozessoren, die dafür sorgen, dass Fahren sicherer und nachhaltiger wird, und so allmählich jeden menschlichen Eingriff überflüssig machen.
3. **Das moderne vernetzte Auto ist Teil des „Internet der Dinge“.** Die Tatsache, dass über das Auto Daten enormen Ausmaßes weitergegeben werden können, wird unseren Alltag grundlegend verändern.



## Datenmanagement: die wichtigsten Grundsätze für Flottenbetreiber

Die Flottenbranche ist sehr versiert im Bereich Fuhrparkmanagement. Flottenbetreiber verfügen über reichlich Erfahrung darin, Sicherheit, Schadstoffausstoß, Nutzung und Kosten von Fahrzeugen zu steuern. Um in der neuen Welt vernetzter Mobilitätsservices erfolgreich zu sein, müssen sie ihre Fähigkeiten jedoch in einem gänzlich anderen Bereich ausbauen - Datenmanagement.



- 1. Daten müssen systematisch und strategisch erhoben werden:** Durch Vernetzung wird das Sammeln enormer Datenmengen zu Fahrerverhalten, Nutzervorlieben und den Fahrzeugen selbst möglich. Aus den Daten müssen Erkenntnisse generiert werden können, die für Autohersteller, die Flottenbranche und andere Stakeholder wie Versicherungen oder Dienstleister von Wert sind.
- 2. Daten zum Fahrzeugzustand:** Zu den wichtigsten Fahrzeugdaten gehören Informationen über den Fahrzeugzustand. Eine Ferndiagnose ermöglicht das frühe Erkennen von Mängeln, Abnutzung und Verschleiß, wodurch die Wartung des Fahrzeugs vereinfacht wird. Zudem können derartige Arbeiten leichter kalkuliert und Garantieleistungen einfacher bewertet werden.
- 3. Daten zur Fahrzeugnutzung:** Das Fahrzeug übermittelt Daten darüber, wie es genutzt wird. Dadurch können Flottenmanager Kraftstoffverbrauch, Kilometerstand und andere Daten kontrollieren.
- 4. Daten zum Fahrerverhalten:** Da den Autos bestimmte Fahrer zugewiesen werden, erfassen die Fahrzeugdaten auch das Fahrverhalten. Diese Informationen können genutzt werden, um Fahrer gegebenenfalls dazu anzuhalten, ihr Verhalten anzupassen. Allerdings ermöglichen die Daten auch Erkenntnisse zur Person; daher könnte argumentiert werden, dass hier die Grenze zu personenbezogenen Daten überschritten wird.

Fortsetzung auf der nächsten Seite →

# Flottenmanagement: fit für die Zukunft

Beitrag der British Vehicle Rental and Leasing Association



## Schlüsselbereiche

Um das Potenzial der Fahrzeugvernetzung in der Flottenbranche voll ausschöpfen zu können, ist die Berücksichtigung von vier Schlüsselbereichen erforderlich

### 1. Datenschutz und Datenzugriff

Personenbezogene Daten sind besonders kritisch, da sie Datenschutzgesetzen unterliegen. Das bedeutet in der Praxis, dass sie nicht ohne ausdrücklichen und begründeten Anlass und nicht ohne die Zustimmung der betreffenden Person erfasst werden dürfen.

Sobald geklärt wurde, dass es gesetzlich erlaubt ist, die Daten zu erheben und zu verarbeiten, müssen Unternehmen sicherstellen, dass die Informationen korrekt sind und sicher aufbewahrt werden. Für große Unternehmen mit umfangreichen Kunden- und Mitarbeiterdatenbanken ist es generell empfehlenswert, einen eigenen Datenschutzbeauftragten einzusetzen.

Der Zugriff auf erfasste Daten erweist sich aufgrund der Überlappung von Geschäftsmodellen mit den Anwendungsszenarien als heikles Thema - wobei die meisten Automobilhersteller die Lösung in einem proprietären Datenserver sehen, auch bezeichnet als „Extended Vehicle Platform“. Wenn Telematikdaten nur über diese Quelle verfügbar sind, entstehen jedoch berechtigte Bedenken darüber, ob Dritte gegen geringe oder ohne Zusatzkosten ebenso gleichberechtigten und offenen Zugriff auf diese Daten haben werden.

**„Es ist unerlässlich, dass die Flottenbranche als Antwort auf Cyber-Bedrohungen konkrete Lösungen und Verfahren entwickelt und umsetzt.“**

Jay Parmar, Director of Policy and Membership, BVRLA



## 2. Cyber-Sicherheit und Hacking

Fahrzeuge ähneln immer mehr Computern auf Rädern, nicht zuletzt in Bezug auf die Cyber-Bedrohungen, denen sie ausgesetzt sind. Sie werden mit Hilfe von Software betrieben und enthalten immer größere Mengen vertraulicher Informationen.

**„Ein F-35-Kampffjet hat ca. 8 Millionen Zeilen Code. Ein vernetztes Auto hat 100 Millionen.“**

Jay Parmar, Director of Policy and Membership, BVRLA

Für Unternehmen ist es wichtig, Endnutzerdaten gegen digitale Angriffe zu schützen. Zudem müssen Haftungsrisiken für Unfälle oder Diebstahl reduziert werden.

Automobilhersteller und Flottenbetreiber müssen darüber hinaus Hacker daran hindern, die Kontrolle über ein sehr teures und potenziell tödliches Objekt zu erlangen und/oder auf dessen Daten zuzugreifen. Die betreffenden Fachkräfte müssen geschult und dazu befugt sein, konkrete Situationen zu handhaben; es müssen Prozesse implementiert und die richtige Technologie angewendet werden. Nicht zuletzt muss ein neuer Rahmen für Standards im Bereich Cyber-Sicherheit geschaffen werden.

## 3. Bedarf durch Digitalisierung

Das derzeitige Flottenmanagementmodell mit einem Exklusivanbieter gerät immer weiter unter Druck – dank einer zunehmend digitalisierten Supply Chain, die größere Transparenz und detaillierte Informationen bietet. Es ist einfacher als je zuvor für Flottenbetreiber, Preise zu vergleichen und eine mögliche Kostenersparnis zu errechnen.

Trotz der zusätzlichen Konkurrenz durch disruptive neue Marktteilnehmer und Hersteller auf der Suche nach neuen Einnahmequellen wird es für Unterstützung im Flottenmanagement immer Bedarf geben. Dies gilt insbesondere, wenn der Anbieter es dem Unternehmen ermöglicht, das wachsende Zusammenspiel von Technologie, Fahrzeugen und erhobenen Daten zu bewältigen.

Unabhängig vom Unternehmensmodell, ob inhouse oder extern, geht der Trend in Richtung Digitalisierung – Callcenter, statische Websites und traditionelles Banking werden letztlich durch Datenanalyse, Smartphone-Apps und digitale Zahlung ersetzt werden.

## 4. Die Zukunft der Fahrzeugmobilität

Traditionelle Fahrzeugnutzungsmodelle verlieren in vielen urbanen Gebieten stetig an Bedeutung, wo zunehmende Probleme durch Staus und schlechte Luftqualität die Gesetzgeber zwingen, Straßenflächen zu reduzieren und Gebühren zu erhöhen. Andernorts entsteht unter jüngeren Autofahrern eine zunehmend nutzungsorientierte Mentalität hin zum Mieten und Teilen von Fahrzeugen – und ein digitaler, Smartphone-basierter Ansatz für die Buchung und Nutzung der Mobilitätsdienste wird als ganz natürlich empfunden.

Das Konzept von Mobility as a Service (MaaS) findet immer mehr Anklang. In seiner einfachsten Form verknüpft MaaS alle vorhandenen Verkehrsmittel in einer einzigen, intuitiven App, die es dem Nutzer ermöglicht, Transportoptionen verschiedener Anbieter miteinander zu kombinieren und unter einem Benutzerkonto zu buchen und zu bezahlen.

**„Bei Mobility as a Service geht es darum, Nutzern sowohl im Personen- als auch im Gütertransport durch eine lückenlose, bedarfsorientierte Kombination verschiedener Verkehrsmittel individuell zugeschnittene Mobilitätslösungen zu bieten.“**

Jay Parmar, Director of Policy and Membership, BVRLA

Egal, ob es um maßgeschneiderte Dienste geht oder um Lösungen von der Stange, selbst der kleinsten Autovermietung oder Leasingfirma sollte es möglich sein, in dieser neuen Welt der Mobilitätsdienste zu bestehen. Clevere Technologie und einfach zu bedienende Apps sind eine Sache, aber an richtiger Expertise im Flotten- und Assetmanagement sowie engagiertem, personalisiertem Kundenservice wird es immer Bedarf geben.



# Die Zukunft der Autovermietung

Beitrag von Martin Gruber



Martin Gruber,  
Managing Director  
Germany,  
Switzerland, Austria,  
Czech Republic &  
Poland,  
Avis Budget  
Autovermietung  
GmbH & Co. KG

Vernetzte Autos leiten eine neue Ära für unsere Branche ein. Sie haben das Potenzial, die Autovermietung für Privat- und Geschäftskunden gleichermaßen zu revolutionieren: Sie machen das Mieten eines Autos zu einer lückenlosen, intuitiven Erfahrung und geben Unternehmen wertvolle Erkenntnisse über Nutzervorlieben, Sicherheit und Kraftstoffverbrauch.

## Wie wird die Autovermietung also im Zeitalter der Vernetzung aussehen?

Auf Ihrer Smartphone-App werden Sie sehen können, welches Auto Ihnen zugewiesen wurde. Sie werden die Option haben, mit nur einem Klick auf ein anderes Fahrzeug derselben Preisklasse zu wechseln oder ein Upgrade zu buchen.

Anschließend gehen Sie zum Auto und öffnen es mit Ihrem Smartphone. Die Schlüssel finden Sie bereits im Auto vor und können direkt losfahren. Keine Formalitäten, kein mehrmaliges Unterzeichnen und keine Wartezeiten. Wenn Sie das Auto zurückgeben, übermittelt es uns bei der Ankunft automatisch den Kilometer- und Tankfüllstand, und Sie beenden die Anmietung über Ihr Smartphone.

Das eben beschriebene Anmietenszenario ist keine Fiktion aus ferner Zukunft; tatsächlich wird es derzeit in Großbritannien getestet, ermöglicht durch Connected-Car-Technologie.

## Die ersten Schritte

Der beschriebene Anmietvorgang ist bereits an mehr als 60 Stationen in den USA verfügbar und wird derzeit in Großbritannien mit Pilotprogrammen für Heathrow, Stansted und Manchester getestet.

## Doch dies ist erst der Anfang

Wir glauben, dass vernetzte Autos nicht nur die Autovermietungsbranche verändern werden, sondern auch die Geschäftsmodelle anderer verwandter Branchen wie Versicherungen und Leasinganbieter. Ebenso werden sie sich auf die Mobilitätslösungen im Bereich Procurement und Reisemanagement auswirken.

*„Bei Innovationen im Bereich Autovermietung folgen wir stets unserem Leitprinzip: Der Kunde steht im Mittelpunkt. Dies war auch der Beweggrund für die Erstellung dieses Berichts. Er soll Erkenntnisse und Wissen von ausgewiesenen Experten vermitteln und zur Diskussion über Entwicklungen und Potenziale in unserer Branche anregen.“*

Martin Gruber, Managing Director Germany, Switzerland, Austria, Czech Republic & Poland, Avis Budget Autovermietung GmbH & Co. KG

Weitere Informationen zum Thema Connected Car und den sich daraus ergebenden Möglichkeiten für Ihr Unternehmen erhalten Sie unter [presse.avis@webershandwick.com](mailto:presse.avis@webershandwick.com)

