



BOSCH
Technik fürs Leben

Das vernetzte Auto – Trends und Services im Überblick

Was jeder über den eCall-Notruf und andere
moderne Mobilitätsservices wissen sollte

Whitepaper | Dezember 2018



Autor: Stefan Gross, Leiter Mobility Services
Bosch Service Solutions GmbH

Inhalt

Zusammenfassung	3
Intro	4
1. Das vernetzte Auto als Herausforderung und Chance	5
1.1 Aktuelle Entwicklungen im Bereich Mobilität	5
1.2 Vernetztes Fahren – neue Chancen	6
1.3 Telematik und Datenschutz	7
2. Mobilitätsservices für das vernetzte Auto	8
2.1 Das vernetzte Auto als Wettbewerbsvorteil	8
2.2 Unterstützung durch spezialisierte Anbieter	9
2.3 Relevante Mobilitätsservices	10
3. eCall-Notruf – smarterer Schutzengel für Autofahrer	12
3.1 eCall-Notrufsysteme im Überblick	12
3.2 Funktionsweise des eCall	13
3.3 Unterschiede zwischen 112 eCall und TPSP eCalls	13
3.4 eCall und Datenschutz	15
Fazit	16

Zusammenfassung

Die Automobilbranche befindet sich im Umbruch – neue Technologien werden die Mobilität in den nächsten Jahren und Jahrzehnten von Grund auf verändern. Neue Dienste wie Carsharing, automatisierte Fahrzeuge und Elektroautos sind Entwicklungen der nahen Zukunft, an denen Unternehmen und Start-ups mit Hochdruck arbeiten.

Bereits heute erobern vernetzte Autos weltweit die Automobilmärkte. Mehr und mehr Automobilhersteller statten ihre Fahrzeuge mit vernetzter Technik aus. Dadurch können sie Services, wie etwa die Pannenhilfe, schneller und direkter anbieten.

Die Digitalisierung und damit Vernetzung des Autos eröffnet zahlreiche Möglichkeiten, neuartige und intelligente Produkte und Services zu entwickeln: etwa Optionen wie eine App-gesteuerte Pannenhilfe, Diebstahlschutz oder einen Unfallnotruf. Die Nutzer der Fahrzeuge erhalten so mittels vernetzter Technik Mehrwerte in Sachen Sicherheit und Komfort. Dabei müssen die Themen Datenschutz und Datensicherheit oberste Priorität haben. Unternehmen, die bei der Digitalisierung nicht bloß mitmachen, sondern sie auch aktiv einsetzen möchten, sind gut beraten, sich dabei von einem spezialisierten Anbieter von vernetzten Mobilitätsservices unterstützen zu lassen.

Intro

Familie Hartmann aus Dortmund bricht am späten Nachmittag des 16. November 2016 mit dem Auto nach Stuttgart auf. Dort möchte sie die Eltern von Markus Hartmann besuchen, sein Vater feiert den 75. Geburtstag. Die Kinder Mia und Ben, fünf und zwei Jahre alt, schlafen schon nach wenigen Minuten in ihren Kindersitzen ein. Gegen 18:00 Uhr wird das Wetter plötzlich schlechter, es beginnt zu graupeln. Die Autobahn verwandelt sich binnen Kurzem in eine Rutschbahn. Plötzlich verliert Markus Hartmann auf spiegelglatter Fahrbahn die Kontrolle über sein Fahrzeug. Der Kombi kollidiert mit der Leitplanke. Deren abgeschrägter Beginn wirkt wie eine Rampe: Das Fahrzeug hebt ab und stürzt die Böschung hinab. Von der Straße aus ist das Auto nicht mehr zu sehen. Die Insassen des Unfallfahrzeugs stehen unter Schock. Alle sind bei Bewusstsein. Die Kinder weinen, Carolin Hartmann hat eine Platzwunde am Kopf. Markus Hartmanns erster Gedanke: „Ich muss den Rettungsdienst rufen.“ Auf dem Display seines Smartphones, das in der Halterung der Mittelkonsole steckt, sieht er die Anzeige: „Notruf aktiv“. Kurz darauf meldet sich eine Stimme: „Hier spricht die Notrufzentrale. Uns wurde ein Unfall gemeldet.“ Markus Hartmann sagt: „Ja, wir sind die Böschung hinuntergerutscht. Wir brauchen Hilfe.“ Der Mitarbeiter im Service-Center beruhigt Hartmann.

„Wir haben Ihre Position und schicken sofort den Rettungsdienst. Wer befindet sich außer ihnen im Auto? Ist jemand verletzt?“

Hartmann schildert kurz die Verfassung seiner Frau und der Kinder. Der Agent sagt, dass bereits Hilfe unterwegs sei, und bietet an, bis zu deren Ankunft dranzubleiben. Hartmann lehnt dankend ab, steigt aus und sieht nach den Kindern. Nach wenigen Minuten trifft der Rettungswagen am Unfallort ein. Der Rettungsdienst leistet erste Hilfe und bringt die Familie ins nächstgelegene Krankenhaus. Die Familie hatte einen Schutzengel. Außer einem Schleudertrauma und blauen Flecken bei Markus Hartmann und einer Platzwunde bei seiner Frau ist die Familie mit dem Schrecken davongekommen.



Heute, zwei Jahre später, sagt Markus Hartmann:
„Meine Frau, die Kinder und ich – wir haben den Unfall gut verarbeitet. Aber auf den eCall-Notruf möchte ich nicht mehr verzichten. Er hat uns damals wirklich schnell geholfen.“

1. Das vernetzte Auto als Herausforderung und Chance

1.1 Aktuelle Entwicklungen im Bereich Mobilität

Die Mobilität der Zukunft – die Rede ist von den kommenden Jahren bis Jahrzehnten – ist geprägt von grundlegenden Veränderungen, hervorgerufen durch die Digitalisierung. Verschiedene Akteure sind derzeit mit der Entwicklung von neuartigen Mobilitätsdiensten beschäftigt: nicht nur klassische Automobilhersteller, sondern auch Internet-Unternehmen wie Google und Apple ebenso wie Start-ups, zum Beispiel der US-amerikanische Dienstleister Uber. Letzterer scheiterte in Deutschland zwar bislang an den strengen gesetzlichen Regulierungen für Fahrdienste, hat es jedoch im Rest der Welt mit seinen Online-Plattformen zur Fahrdienstvermittlung in weniger als zehn Jahren vom Start-up zum milliardenschweren Konzern gebracht. Bundesverkehrsminister Andreas Scheuer kündigte im November 2018 eine Gesetzesänderung an, um das Uber-Geschäftsmodell bis 2021 auch hierzulande zu erlauben – mit starkem Widerstand seitens des Taxi-Gewerbes ist zu rechnen. Das Grundprinzip von Uber ist einfach: Über eine Website oder die entsprechende App können Nutzer Fahrdienste buchen, egal ob Mietwagen mit Fahrer, Privatautos mit dem Halter als Fahrer oder herkömmliche Taxis.

Noch einen großen Schritt weiter geht die Entwicklung aller autonom fahrenden Autos. Vor allem in städtischen Gebieten wird die Anzahl der Privatfahrzeuge drastisch abnehmen – laut ADAC um bis zu 30 Prozent bis 2040. Stattdessen werden fahrerlose Autos, die Fahrgäste einfach über das Internet anfordern und nutzen können, den öffentlichen Personenverkehr bestimmen. Im Bereich autonomes Fahren ist das Google-Schwesterunternehmen Waymo derzeit führend. Im Oktober 2018 vermeldete es, mit seinen Fahrzeugen bereits zehntausend Testmeilen auf öffentlichen Straßen absolviert zu haben. Diese Entwicklung zum vollautomatisierten Fahren vollzieht sich schrittweise und wird zunächst in ausgewählten Bereichen das Leben der Fahrzeugnutzer erleichtern – etwa durch Lösungen, die es ermöglichen, dass Autos innerhalb eines Parkhauses automatisiert einen freien Stellplatz ansteuern und dort parken.

¹ <https://www.adac.de/verkehr/mobilitaet-2040/prinzipien/sharing-geteilte-mobilitaet/>

1.2 Vernetztes Fahren – neue Chancen

Bevor sich das vollautomatisierte Fahren flächendeckend durchsetzt, werden in den nächsten 20 Jahren noch hauptsächlich Menschen hinter dem Steuer sitzen. Die unmittelbar bevorstehende nächste Stufe auf diesem Weg ist das noch nicht voll-, aber hochautomatisierte Auto. Parallel zur fortschreitenden Automatisierung und damit Hand in Hand gehend nimmt auch die Vernetzung von Fahrzeugen stetig zu. Entsprechend groß ist das prognostizierte Wachstum im Bereich Connected Cars.

Laut einer Prognose der Unternehmensberatung Counterpoint wird

die Anzahl der vernetzten Autos bis 2022 auf 125 Millionen ansteigen.

Das entspricht im Vergleich zu heute einem Wachstum von 270 Prozent.²

Darüber hinaus wird der Anteil vernetzter Autos bei Neuwagen bis 2020 bei fast 100 Prozent liegen – auch wegen des gemäß EU-Verordnung vorgeschriebenen Notrufsystems eCall, mit dem seit dem 31. März 2018 alle neuen Fahrzeugmodelle ausgestattet sein müssen. Wie in allen anderen Wirtschaftszweigen gilt auch in der Automobilindustrie: Die Digitalisierung macht es zunehmend möglich, Kunden- und Nutzerbedürfnisse in einer Weise zu erfüllen, die noch vor wenigen Jahrzehnten Fiktion war. Die Kompetenz von Automobilherstellern beschränkt sich dementsprechend längst nicht mehr darauf, „nur“ Autos zu bauen. Immer mehr Automobilhersteller arbeiten unter Hochdruck an der Entwicklung von vernetzten Autos sowie neuartigen Mobilitätsservices. Wenn Automobilhersteller mittels smarterer Technik in ihren Fahrzeugen relevante Nutzungsdaten sammeln und verarbeiten können, liegt darin ein beträchtliches Potenzial für zusätzliche Leistungen – und dieses Potenzial ist nicht nur für Automobilhersteller interessant. So können etwa Versicherer dem Endkunden neuartige Produkte wie zum Beispiel Telematiktarife anbieten, die einen defensiven Fahrstil belohnen, oder Flottenmanager in Unternehmen und bei Automobilvermietern können ihre Flotten mittels Telematik effizient steuern.

² <https://www.counterpointresearch.com/125-million-connected-cars-shipments-2022-5g-cars-2020/>

1.3 Telematik und Datenschutz

Es gilt daher, vernetzte Autokomponenten jetzt besser zu nutzen beziehungsweise auf Basis der erzeugten Daten – unter Beachtung des Datenschutzes – Mehrwerte zu generieren. Kfz-Versicherungen zum Beispiel haben diese Notwendigkeit bereits erkannt und bieten etwa Telematiktarife an. Dabei zeichnet entweder das Smartphone des Halters oder eine nachgerüstete Telematikbox Daten zur Fahrweise auf. Wer umsichtig fährt und beispielsweise auf starkes Bremsen oder plötzliches Herumreißen des Steuers verzichtet, wird mit Vergünstigungen belohnt.

Während Szenarien rund um Connected Cars bei Technikfans für Begeisterung sorgen, kommt bei vielen Fahrzeugnutzern neben der Faszination gleichzeitig ein mulmiges Gefühl auf. Manch einer denkt an das Bild des gläsernen Menschen, der nicht mehr überblicken kann, welche Interessensgruppen über welche persönlichen Daten von ihm verfügen und wofür sie diese verwenden. Neben Bedenken zum Schutz der riesigen Mengen an personenbezogenen Daten, die durch vernetzte Technik im Fahrzeug produziert werden können, steht bei vielen auch die Sorge, das Auto werde mit zunehmender Vernetzung ein attraktives Ziel für Cyberkriminalität.

Fahrzeugnutzer legen großen Wert auf das Thema Datenschutz und Datensicherheit. Dem gilt es, zu entsprechen. Und zwar nicht, indem man sich der Herausforderung Connected Cars zu entziehen versucht; das wird sehr bald nicht mehr möglich sein. Vielmehr lautet die Devise: den Weg des technischen Fortschritts mitgehen, dem Nutzer moderne Leistungen für das vernetzte Auto anbieten – und dabei dem Datenschutz einen hohen Stellenwert beimessen.

2. Mobilitätsservices für das vernetzte Auto

2.1 Das vernetzte Auto als Wettbewerbsvorteil

Neben Zukunftstrends, wie dem autonomen Fahren, Carsharing etc., welche die Mobilität als Gesamtsystem verändern, vollzieht sich die Digitalisierung auch auf der Ebene des einzelnen Fahrzeugs. Bereits jetzt sind Neuwagen über Elemente wie den Bordcomputer, Fahrerassistenzsysteme (zum Beispiel Antiblockiersystem, Einparkhilfe, Tempomat etc.) sowie Kommunikationsbordnetze, wie etwa CAN, LIN oder Ethernet, intern vernetzt. Sensoren erfassen Daten, eine entsprechende Software wertet sie aus und initiiert eine Reaktion, beispielsweise das Aufleuchten der Tankkontrollleuchte oder eine Beschleunigung des Fahrzeugs. Darüber hinaus sind viele moderne Autos mit Navigations- sowie Telekommunikationsdiensten verbunden und somit extern vernetzt: Das Navigationssystem etwa empfängt GPS-Daten oder die Freisprecheinrichtung stellt per Bluetooth eine Verbindung zum Mobiltelefon des Fahrers her. Bereits heute verbreitete Fahrerassistenzsysteme wie das elektronische Stabilitätsprogramm (ESP) oder der Notbremsassistent werden in Zukunft auch extern – das heißt, mit anderen Fahrzeugen und mit der Infrastruktur – vernetzt sein, wodurch deren Nutzen noch gesteigert wird.



In den nächsten Jahren wird der Grad der Vernetzung immer weiter zunehmen.

Dann wird es für Marktteilnehmer entscheidend sein, die Entwicklung neuer vernetzter Services für sich und ihre Kunden zu nutzen. Die Herausforderung besteht darin, die Vorteile, welche die moderne, vernetzte Technik im Fahrzeug dem Autofahrer bringt, zu erkennen – und sie in neuartige Produkte zu verpacken, die für die Kunden attraktiv sind. Wer sich heute mit vollem Einsatz dieser Aufgabe verschreibt, wird sich so einen Wettbewerbsvorsprung erarbeiten, der morgen ausschlaggebend sein kann. Anbieter von vernetzter Technik für das Fahrzeug entwickeln also neue Mobilitätsservices, die Autofahrern zukünftig das Leben erleichtern sollen. Dabei ist grundsätzlich zu unterscheiden in Services, die das Fahren sicherer machen, und Services, die den Komfort erhöhen. Fahrer legen auf beides großen Wert – den Komfort sollte man keineswegs vernachlässigen. Dieser Aspekt kann schnell zum Entscheidungskriterium für Anwender werden und über die Akzeptanz für ein neues Produkt oder einen neuen Service entscheiden.

2.2 Unterstützung durch spezialisierte Anbieter

Grundsätzlich stellt sich für eine Organisation, die solch eine Telematiklösung einsetzen will, die Frage, wie sie Zugriff auf diese Telematikdaten erhält – immerhin liegt die vernetzte Technik Stand heute im Zugriffsbereich der Automobilhersteller. Ob neben diesen zukünftig auch weitere Parteien, wie etwa Versicherer, auf die Daten zugreifen dürfen, wird momentan noch politisch diskutiert. Aktuell gilt: Wenn ein Unternehmen Fahrern smarte Services anbieten möchte, empfiehlt es sich, mit einem Anbieter, der auf Mobilitätsservices spezialisiert ist, zusammenzuarbeiten. Im Zusammenspiel mit nachgerüsteter Telematik lässt sich beispielsweise über eine entsprechende App eine direkte Vernetzung mit dem Smartphone des Fahrers realisieren. So gewinnt man Zugriff auf die vom Fahrzeug und dem Fahrer produzierten Daten und kann diese für entsprechende Mobilitätsservices verwenden – vorausgesetzt, der Kunde oder der Fahrzeugnutzer haben der Datennutzung vorher zugestimmt. Dabei ist es sinnvoll, die Umsetzung dieser Mobilitätsservices an einen spezialisierten Anbieter auszulagern. Dieser ermöglicht die komplette Wertschöpfung des Telematikangebots von der IT-Integration über die operative Erbringung des Service bis hin zur Entwicklung gegebenenfalls notwendiger Dienstleistungspartner.

Um den gesamten Prozess – von der Implementierung der Lösung bis zum möglichst reibungslosen Betrieb – professionell und innerhalb des vorgesehenen Zeitrahmens durchzuführen, ist neben den technischen Voraussetzungen eine umfangreiche Erfahrung mit solchen Projekten notwendig. Außerdem sollte der Anbieter mit einer ausreichenden Kapazität an mehrsprachigen Service-Centern ausgestattet sein. Service-Center mit Service-Mitarbeitern sind derzeit ein wesentlicher Bestandteil von Dienstleistungen zur Mobilität. Beispielsweise im Bereich von Notrufservices wie dem eCall („emergency call“) ist eine direkte Interaktion mit spezialisierten, empathischen Agenten für einen nachhaltigen Dienst unverzichtbar. Im Feld der Komfortdienstleistungen werden die Agentenarbeitsplätze zudem durch Automatisierung und Künstliche Intelligenz (KI) technisch aufgerüstet, um die Serviceleistung noch effizienter aufzustellen.



2.3 Relevante Mobilitätsservices

Verschiedene Mobilitätsservices bergen das Potenzial, aus ihnen neue Produkte und Dienstleistungen mit Mehrwert zu entwickeln. Unter anderem sind folgende Services heute und in den kommenden Jahren relevant:



Notrufservice

Das Notrufsystem eCall („emergency call“) ist als im Fahrzeug integriertes System seit dem 31. März 2018 EU-weit für alle neu zugelassenen Fahrzeugmodelle Pflicht. Neben dem „112 eCall“, dem unter Leitung der EU entwickelten, öffentlichen System, legitimiert die EU-Verordnung auch sogenannte Third Party Service Provider (TPSP) eCalls, die von privaten Anbietern betrieben werden. Für ältere Modelle bietet der Markt nachrüstbare Notrufsysteme, wie etwa einen Unfallmeldestecker für den Zigarettenanzünder. Kapitel 3 beschäftigt sich ausführlich mit dem eCall.



Pannenhilfe

Im Fall einer Panne oder eines leichten Unfalls kann der Fahrer über eine Verbindung zu einem Service-Center schnelle Hilfe anfordern. Der Service-Mitarbeiter erfasst die Situation anhand der gesendeten Fahrzeugdaten und der Informationen, die ihm der Fahrer telefonisch mitteilt, und leitet die benötigte Hilfe in die Wege. Er schickt umgehend einen Abschleppwagen, der sich gerade in der Nähe befindet, zum GPS-Standort des Pannenfahrzeugs. Kann die Panne nicht vor Ort behoben werden, initiiert der Mitarbeiter weitere Services, wie etwa die sofortige Bereitstellung eines Ersatzwagens und die Reparatur in einer Partnerwerkstatt. Alternativ zum Service-Center ist auch das Szenario möglich, dass der Fahrer den Prozess selbstständig über eine Smartphone-App anstößt. Die App zeigt dem Nutzer beispielsweise Abschleppfahrzeuge an, die gerade in seiner Nähe unterwegs sind, zu welchem Anbieter sie gehören und wann sie jeweils bei ihm ankommen würden. Der Fahrer fordert dann einfach per Knopfdruck den gewünschten Abschleppdienst an, dieser wird automatisch informiert und macht sich direkt auf den Weg. Der Abschleppvorgang ist in diesem Fall bereits vollständig digitalisiert. Für beide Szenarien gilt: Der Fahrer erhält bei einer Panne schnellere Hilfe als in dieser Situation sonst üblich, und er wird zudem von zeitaufwendige Aufgaben entlastet, die der Anbieter des Pannen-Services für ihn übernimmt.



Diebstahlschutz

Für neue, kostspielige Fahrzeuge lohnt sich ein Diebstahlschutzservice, um das Fahrzeug bei einem Diebstahl zu finden und somit schnell zurückführen zu können. Neben integrierten Lösungen der Automobilhersteller gibt es hier auch nachrüstbare Systeme. Letztere können so aussehen, dass eine nachgerüstete Telematikeinheit dem Fahrer automatisch eine Push-Benachrichtigung an sein Smartphone sendet, sobald das Auto unbefugt den Parkplatz verlässt. Der Fahrer meldet den Diebstahl der Polizei und erhält von ihr einen Identifikationscode. Als nächstes kontaktiert er über seine App das Service-Center; der Service-Agent prüft zunächst die Identität des Nutzers und nimmt dann seinerseits mit der Polizei Kontakt auf, verifiziert den Identifikationscode und gibt den aktuellen GPS-Standort des Fahrzeugs durch. Schließlich rückt die Polizei aus und kann im besten Fall das Fahrzeug sicherstellen. Der Nutzer erhält also selbst keinen Zugriff auf die GPS-Daten, wodurch er nicht in Versuchung gerät, sein gestohlenen Fahrzeug auf eigene Faust zurückholen zu wollen – dies erledigen die Polizei und der Mobilitätsserviceanbieter gemeinsam für ihn.



Concierge Service

Viele Automobilhersteller bieten ihren Kunden bereits einen Concierge Service an. Dabei können Fahrer über ihren Bordcomputer per Knopfdruck eine Verbindung zu einem digitalen Sprachassistenten oder zu einem Service-Center herstellen und verschiedenste Informationen einholen, ohne die Fahrt unterbrechen und selbst zum Smartphone greifen zu müssen: Der menschliche Agent gibt Auskunft zur Verkehrslage, zur Wettervorhersage, zu Orten wie dem nächstgelegenen italienischen Restaurant oder dem nächsten 4-Sterne-Hotel. Er kann die jeweilige Adresse direkt als Point of Interest an das Navigationssystem des Fahrers senden und auf Wunsch auch gleich einen Tisch reservieren oder ein Zimmer buchen. Auch wenn ein Concierge Service in erster Linie zum Portfolio von Automobilherstellern passt, kann diese Dienstleistung auch für andere Organisationen wie etwa Versicherer interessant sein. Bieten diese ihren Kunden beispielsweise einen Notruf- sowie einen Pannenservice und setzen hierfür bereits Service-Agenten ein, lässt sich auch ein Concierge Service ergänzen. Der Vorteil für den Kunden: Er erhält alle agenten-basierten Dienstleistungen rund ums Fahrzeug aus einer Hand.

3. eCall-Notruf – smarterer Schutzengel für Autofahrer

3.1 eCall-Notrufsysteme im Überblick

Seit dem 31. März 2018 müssen gemäß EU-Verordnung alle neuen Pkw-Fahrzeugmodelle und leichten Nutzfahrzeuge mit dem automatischen Notrufsystem 112 eCall ausgestattet sein.



Auf Grundlage verschiedener Studien wird geschätzt, dass der eCall jedes Jahr 2.500 Menschen in Europa das Leben retten kann.³

Das entspricht etwa zehn Prozent der tödlichen Unfälle.

„112 eCall“ ist die Bezeichnung für das unter EU-Leitung entwickelte Notrufsystem. Daneben haben verschiedene Anbieter von Mobilitätsservices jeweils ihr eigenes eCall-System entwickelt. Diese sogenannten TPSP (Third Party Service Provider) eCalls entsprechen ebenfalls den EU-Vorgaben. Sowohl der 112 eCall als auch die TPSP eCalls sind integrierte Systeme und als solche bereits ab Werk im Fahrzeug verbaut. Der integrierte eCall wird bei einem Unfall automatisch ausgelöst und lässt sich darüber hinaus über einen Knopf im Fahrzeug auch manuell auslösen. Für ältere Fahrzeugmodelle, die noch nicht unter die EU-Verordnung fallen, haben ebenfalls mehrere Anbieter nachrüstbare Lösungen auf den Markt gebracht, beispielsweise Unfallmeldestecker mit dazugehöriger Smartphone-App oder einen Unfallmeldestecker für die 12-Volt-(Zigarettenanzünder)-Steckdose im Fahrzeug.

³ <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0434:FIN:DE:PDF>

3.2 Funktionsweise des eCall

Hat ein Fahrzeug mit integriertem 112 eCall einen Unfall, passiert Folgendes: Sobald Sensoren im Fahrzeug – etwa die der Airbags – eine Kollision registrieren, löst das eingebaute eCall-Steuergerät inklusive GPS- und GSM-Modul sowie SIM-Karte automatisch einen Notruf an die Rufnummer 112 des länderübergreifenden europäischen Notrufsystems aus. Gleichzeitig sendet sie einen Minimaldatensatz an die öffentliche Rettungsleitstelle: Dieser beinhaltet den Unfallzeitpunkt, die GPS-Koordinaten des Unfallorts, die Fahrzeug-Identifikationsnummer, einen Zeitstempel sowie den eCall-Qualifier für die Information, ob der eCall automatisch oder manuell ausgelöst wurde. Parallel wird eine Sprachverbindung zur Leitstelle hergestellt, damit diese die Situation grob einschätzen und entsprechende Rettungsmaßnahmen einleiten kann. Meldet sich beispielsweise keiner der Insassen, wird sofort ein Notarzt auf den Weg geschickt; sind die Insassen hingegen ansprechbar und unverletzt, braucht es keinen Rettungswagen.

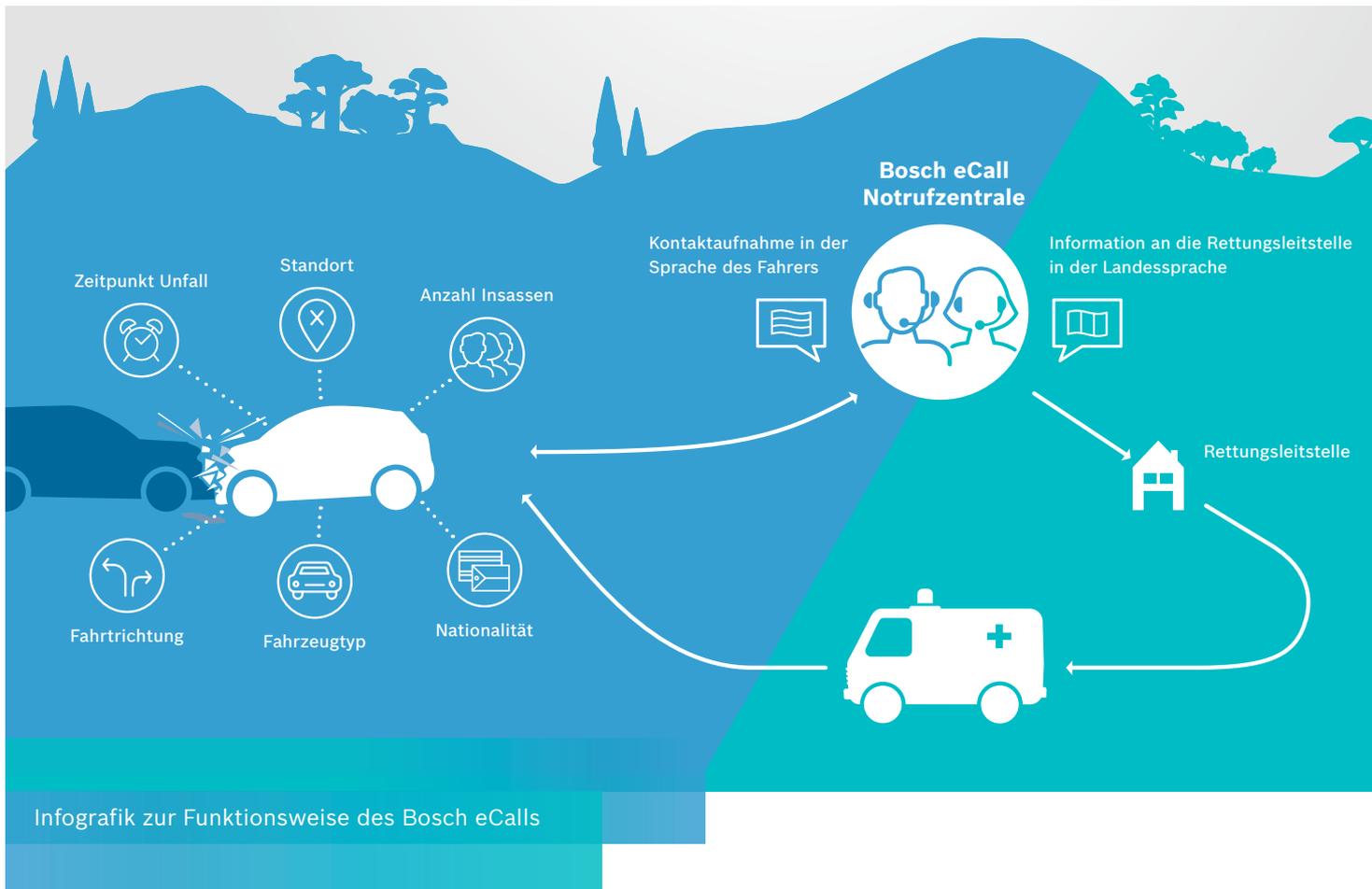
3.3 Unterschiede zwischen 112 eCall und TPSP eCalls

Die Funktionsweise der TPSP eCalls, also der integrierten eCall-Systeme privater Anbieter, folgt demselben Grundprinzip. Wie der 112 eCall entsprechen auch diese Systeme den Vorgaben der EU-Verordnung, bieten aber darüber hinaus zusätzliche Mehrwerte. So übermitteln TPSP eCalls der Leitstelle neben dem Minimaldatensatz weitere Datenpunkte zur genaueren Einschätzung der Unfallsituation – etwa den Fahrzeugtyp oder die mutmaßliche Anzahl der Insassen auf Basis der Sensorik in den Fahrzeugsitzen. Ein Anbieter ermöglicht zum Beispiel auch eine Kontaktaufnahme in der Sprache, die in der Fahrzeugtelematik eingestellt ist, das heißt in der Regel die Muttersprache des Fahrers. Dies kann von großem Vorteil sein, wenn ein Fahrer im Ausland einen Unfall hat und wegen des Schocks oder mangelnder Sprachkenntnisse nicht in der Lage ist, in der jeweiligen Landessprache zu kommunizieren. Bei einem solchen TPSP eCall richtet sich der Notruf nicht direkt an die lokale Rettungsleitstelle, sondern an ein Service-Center des Anbieters, das dann wiederum die öffentliche Leitstelle verständigt.

Nun könnte man meinen, dass ein weiteres Glied in der Kommunikationskette den Prozess verlangsamt. Tatsächlich ist das Gegenteil der Fall. Die speziell geschulten Service-Agenten holen alle erforderlichen Informationen ein und übermitteln diese gebündelt an die Leitstelle.

Bei Unfällen im Ausland beschleunigt sich dadurch sogar die Rettung, da der Service-Agent den Fahrer in seiner Muttersprache anspricht und ein weiterer Agent die Informationen in der Landessprache an die lokale Leitstelle weitergibt. So entstehen keine Sprachbarrieren, die die Rettung verzögern könnten.

Hinzu kommt ein weiterer wichtiger Faktor: Die Kapazitäten deutscher Rettungsleitstellen werden durch eine allgemein stark ansteigende Anzahl eingehender Notrufe auf die Probe gestellt. In Anbetracht dessen stellt das Clearing von eCalls durch Service-Center privater Anbieter für die öffentlichen Leitstellen eine bedeutende Entlastung dar. Service-Agenten eines TPSP eCall-Anbieters filtern Fehlalarme heraus, bei denen der eCall-Knopf ohne Notsituation betätigt wurde, und geben nur echte Notrufe an die Leitstellen weiter. So verschaffen die Service-Center den Leitstellen mehr Luft, damit diese die tatsächlichen Notfälle schneller bearbeiten können. Die Gefahr, dass das Service-Center zum Beispiel aufgrund eines IT-Ausfalls einmal nicht erreichbar sein könnte, besteht dank Fallback-Szenario nicht: Bleiben mehrere Versuche, den Kontakt herzustellen, erfolglos, wird automatisch der öffentliche 112 eCall aktiv und sendet den Notruf direkt an die öffentliche Leitstelle.



3.4 eCall und Datenschutz

So sehr der eCall für Fahrzeugnutzer die Sicherheit an Leib und Leben verbessert – so sorgen sich viele gleichzeitig um die Sicherheit ihrer Daten. Diese Sorge ist jedoch unbegründet, denn die SIM-Karte des eCalls ist passiv und wird erst im Notfall aktiviert. Erst bei einem Unfall oder bei manueller Betätigung des eCalls wählt sich die SIM-Karte in ein Mobilfunknetz ein. Auch dann ist rechtlich genau definiert, welche Daten an das Service-Center beziehungsweise die öffentliche Leitstelle übermittelt werden, nämlich die Daten des Minimaldatensatzes und darüber hinaus nur Daten wie Fahrzeugtyp oder Anzahl der Insassen; sprich Informationen, die für die Einschätzung der Unfallsituation wichtig sind.



Autofahrer auszuspähen oder gar Bewegungsprofile zu erstellen, dazu ist das eCall-System technisch nicht in der Lage.

Dies gilt für integrierte eCall-Systeme, da diese durch die entsprechende EU-Verordnung streng reguliert sind.

Wird eine nachrüstbare eCall-Lösung in Kombination mit einer Smartphone-App eingesetzt, müssen die Daten der Nutzer gemäß den geltenden Regelungen wie etwa der EU-DSGVO zuverlässig geschützt sein. Um dies zu gewährleisten, sollte sich das Unternehmen, das die eCall-Nachrüstlösung einsetzen möchte, für einen Mobilitätsserviceanbieter entscheiden, der den Themen Datenschutz und Datensicherheit den entsprechenden Stellenwert einräumt. Dazu gehört nicht zuletzt, dass dieser über leistungsfähige, zuverlässig verfügbare und datenschutzkonforme IT-Strukturen verfügt.

Fazit



Die Veränderungen der Digitalisierung haben längst auch die Automobilbranche erfasst. Vernetzte Fahrzeuge werden schon bald keine Frage des „Ob“ mehr sein, sondern nur eine Frage des „Wie stark“. Unternehmen, die von den neuen Möglichkeiten profitieren möchten, müssen jetzt eine Strategie erarbeiten, wie sie in diesem Kontext ihre Prozesse oder Geschäftsmodelle anpassen können, um weiter erfolgreich zu sein. Angesichts eines zunehmenden Wettbewerbs gilt es, neue Produkte und Services zu entwickeln und einzusetzen, die den verschiedenen Zielgruppen ein Mehr an Sicherheit und Komfort verschaffen.

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor ist dabei die Auswahl des richtigen Anbieters für diese Mobilitätsservices. Dieser Anbieter sollte nicht nur in der Lage sein, eine leistungsstarke und zuverlässig verfügbare IT-Infrastruktur für vernetzte Services wie den eCall-Notruf oder Pannenhilfe bereitzustellen. Von entscheidendem Vorteil ist daneben auch eine umfangreiche Infrastruktur an Service-Centern – denn bevor Mobilität und die damit verbundenen Services vollautomatisiert funktionieren, werden in den nächsten zehn bis fünfzehn Jahren menschliche Agenten noch unverzichtbar sein. Beim eCall etwa leistet der geschulte Agent dem Fahrer nach einem Unfall seelischen Beistand, indem er ihn mit ruhigen, gefassten Worten in der Notsituation anleitet. Dies wird Künstliche Intelligenz erst einmal nicht ersetzen können. Darüber hinaus ist auch Datenschutz ein Schlüsselthema, bei dem ein Unternehmen auf höchste Professionalität ihres Anbieters achten sollte. Ist all dies gewährleistet, steht einer Nutzung des großen Potenzials moderner Mobilitätsservices nichts mehr im Wege.

Das Whitepaper „Das vernetzte Auto – Trends und Services im Überblick“ wird herausgegeben von der Bosch Service Solutions GmbH.

Impressum & Ansprechpartner

Dokumentenversion: 1.0

Stand: Dezember 2018

Autor: Stefan Gross, Leiter Mobility Services, Bosch Service Solutions GmbH

Redaktion: Christine Balonier, Möller Horcher Public Relations GmbH

Layout: Dirk Hübner

Bildquellen: Bosch Service Solutions GmbH

Bosch Service Solutions GmbH

Lahnstraße 34-40

60326 Frankfurt

www.boschservicesolutions.com

Kontakt@bosch.de

+49 391 - 59081988

Geschäftsführung:

Dr. Jörg Fischer, Robert Mulatz, Sven Grandi

Registergericht: Amtsgericht Stuttgart, HRB 17902

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer: DE28157442

Wenn Sie aus dieser Publikation zitieren wollen, dann bitte mit genauer Angabe des Herausgebers, Autors, des Titels und des Stands der Veröffentlichung. Bitte senden Sie zusätzlich ein Belegexemplar an den Herausgeber.



Ansprechpartner zum Thema:

Marcel Reissmann

Product and Business Development Manager Mobility Services

Bosch Service Solutions GmbH

E-Mail: Marcel.Reissmann@de.bosch.com