

BMW

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit



Presse-Information
26. Februar 2018

Die BMW Group auf dem Mobile World Congress 2018.

Inhaltsverzeichnis

1. Die BMW Group auf dem Mobile World Congress 2018.	
Zusammenfassung.	2
2. BMW Connected Experience.	
Mit Smart Access zu mehr Flexibilität.	3
3. BMW Personal CoPilot Experience.	
Showcase autonomes Fahren (Level 5) mit einem BMW i3.	7
4. Connectivity Technologie.	
Ein Blick in die Zukunft: BMW eSIM-Technologien und der Weg zur 5G-Vernetzung.	9

Firma
Bayerische
Motoren Werke
Aktiengesellschaft

Postanschrift
BMW AG
80788 München

Telefon
+49-89-382-57185

Internet
www.bmwgroup.com

BMW

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Presse-Information

Datum 26. Februar 2018

Thema Die BMW Group auf dem Mobile World Congress 2018.

Seite 2

1. Zusammenfassung.

Der Kunde und seine Bedürfnisse im Mittelpunkt. Unter diesem Leitbild zeigt die BMW Group vom 26. Februar bis 1. März auf dem diesjährigen Mobile World Congress (MWC) in Barcelona die nächsten Schritte hin zur digitalen und intelligenten Vernetzung zwischen Fahrer und Fahrzeug.

- 2018 wird die nahtlose Vernetzung um einen praktischen digitalen Dienst erweitert: Der **BMW Digital Key**. Damit lässt sich der BMW nun auch per Smartphone öffnen. Außerdem können bis zu fünf Schlüssel digital geteilt werden.
- Die umfangreiche Vernetzung ist auch für das autonome Fahren in der Zukunft wichtig. Auf dem BMW Group Stand (Außenbereich) wird ein fahraktiver **Showcase** am Beispiel eines BMW i3 präsentiert, der erleben lässt, dass **autonomes Fahren (Level 5)** bald keine Zukunftsmusik mehr ist.
- Darüber hinaus wird ein neuer technologischer Ansatz zur vollumfänglichen Vernetzung von Smartphone und Fahrzeug präsentiert: Mit der **eSIM** wird es in naher Zukunft möglich sein, das Fahrzeug mit dem bestehenden Mobilfunkvertrag des Nutzers zu verbinden. Damit werden weitreichende Funktionen ermöglicht.

BMW Group Stand: Außenbereich vor Hall 5 / Stand OA3B. 140.

BMW

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Presse-Information
Datum 26. Februar 2018
Thema Die BMW Group auf dem Mobile World Congress 2018.
Seite 3

2. BMW Connected Experience. Mit Smart Access zu mehr Flexibilität.

In Barcelona präsentiert die BMW Group eine neue Funktion, die das Fahrzeug einen Schritt weiter in den digitalen Lifestyle des BMW Fahrers einbindet. Bereits heute hat der Kunde die Möglichkeit seine Planung mit digitalen und personalisierten Diensten über zahlreiche Geräte wie Smartphone, Google Assistant, Apple Watch oder Amazon Alexa zu beginnen, noch bevor er sich überhaupt im seinem BMW befindet. Im Fahrzeug geht die nahtlose Vernetzung weiter zum Beispiel mit der Verknüpfung des Email-Accounts (Microsoft 360), der Skype for Business-Integration oder der direkten Übernahme einer Zieladresse vom Smartphone in das Fahrzeug-Navigationssystem. Als nächster konsequenter Schritt wird das Smartphone nun zum Autoschlüssel.

Der **BMW Digital Key** ermöglicht es das Fahrzeug nur via Smartphone auf- und abzuschließen. Sobald man sich im Fahrzeug befindet, kann über das Wireless Charging Pad der Motor gestartet werden. Aber nicht nur das: digitale Dienste ermöglichen mehr Personalisierung und Flexibilität in jeder Hinsicht. So ist es mit dem Digital Key möglich, dass der Besitzer seinen Fahrzeugschlüssel mit bis zu fünf weiteren ausgewählten Personen teilt. Zur Markteinführung ist der digitale Schlüssel über BMW Connected auf dem Smartphone abrufbar. Er wird zunächst für alle Samsung-Smartphones (NFC-fähig) verfügbar sein.

Der Digital Key wird ab Juli 2018 verfügbar sein. Mittels Software Upgrade wird es dem Nutzer in Zukunft möglich sein, nahtlos over the air neue Funktionen und digitale Services in das Fahrzeug zu überspielen.

BMW

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Presse-Information
Datum 26. Februar 2018
Thema Die BMW Group auf dem Mobile World Congress 2018.
Seite 4

3. BMW Personal CoPilot Experience. Autonomes Fahren (Level 5) mit einem BMW i3.

Die Entwicklung vom assistierten Fahren bis zum vollautomatisierten und autonomen Fahren.

In den vergangenen Jahren hat die BMW Group im Rahmen verschiedener Events die wesentlichen Voraussetzungen für autonomes Fahren demonstriert und wird ihre Technologiekompetenz auf diesem Gebiet auch auf dem diesjährigen Mobile World Congress unter Beweis stellen. Bereits im Jahr 2006 umrundete ein BMW 3er selbstständig den Hockenheimring. Im Jahr 2014 driftete erstmals ein BMW Group Prototyp automatisiert über den Las Vegas Speedway und bewies, dass auch das Fahren im Grenzbereich ohne Eingreifen des Fahrers beherrscht werden kann. Durch die 2014 eingegangene Beteiligung an HERE sowie die Kooperationen mit Intel, Mobileye (seit 2016) und weiteren Partnern hat die BMW Group den Startschuss für die Serienentwicklung des BMW iNext gegeben. Mit seinem Marktstart im Jahr 2021 wird er neue Maßstäbe setzen - elektrisch, hochautomatisiert und voll vernetzt.

Auf dem Weg zum autonomen Fahren – von Level 0 bis Level 5.

Level 0 beschreibt das Bewegen des Automobils ohne jede Assistenzfunktion. Die Verantwortung für die Fahraufgabe liegt zu jedem Zeitpunkt vollumfänglich bei dem Fahrer.

Level 1.

Hier erleichtern erste Assistenzsysteme das sichere und komfortable Fahren mit Funktionen wie etwa einer Cruise Control, die für den Fahrer eine bestimmte Geschwindigkeit auf der Straße konstant hält.

Level 2 (heute).

Fahrerassistenzsysteme als Vorstufe zum automatisierten Fahren. Der Fahrer bleibt permanent in der Fahrverantwortung.

BMW

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Presse-Information
Datum 26. Februar 2018
Thema Die BMW Group auf dem Mobile World Congress 2018.
Seite 5

Level 3 (ab 2021 mit BMW iNext).

Ab Level 3 ist eine Teilung der Verantwortung für die Fahrzeugsteuerung zwischen Fahrer und Fahrzeug möglich. Der Fahrer kann sich während einer hochautomatisierten Fahrt im gleichgerichteten, vom Gegenverkehr abgegrenzten Straßenverkehr über einen längeren Zeitraum mit Nebentätigkeiten auf bordeigenen Medien beschäftigen oder entspannen (Eyes off). Er muss aber weiterhin in der Lage sein, die Fahraufgabe, nach Aufforderung durch das System, innerhalb einer angemessenen Zeit (einige Sekunden) wieder zu übernehmen.

Level 4 (technisch vorgehalten ab 2021, BMW iNext).

Vollautomatisiertes Fahren im Stadtverkehr und in einer erweiterten Ausbaustufe im gleichgerichteten, vom Gegenverkehr abgegrenzten Verkehr. Der Fahrer kann während der Fahrt auf langen Strecken gegebenenfalls schlafen. Wesentlicher Unterschied zu Level 3: deutlich ausgedehnteres Zeitintervall bis zur erneuten Übernahme des Steuers (Mind off).

Level 5 (parallele Entwicklungen zu Level 3 und 4 in Pilotprojekten voraussichtlich nach 2020 möglich).

Autonomes Fahren. Die Passagiere sitzen ohne Fahraufgabe im Fahrzeug, eine Fahrerlaubnis ist nicht erforderlich (Driver off). Sofern Pedalerie und Lenkrad vorhanden sind, kann der Fahrer die Steuerung übernehmen, muss es aber zu keinem Zeitpunkt.

Der Showcase auf dem MWC Barcelona 2018.

Einen Ausblick auf die Funktionalität von und die Interaktion mit Level 4 und Level 5 Fahrzeugen bietet der Showcase Autonomes Fahren, den die BMW Group auf dem MWC 2018 in Barcelona präsentiert. Ein BMW i3 demonstriert eindrucksvoll wie die Technologie des vollautomatisierten Fahrens die individuelle Mobilität der Zukunft verändern kann. Im Showcase tritt ein BMW i3, gerufen über eine Smartphone App, eine Leerfahrt an, um seinen Besitzer - in diesem Fall einen Messegast - abzuholen. Das Fahrzeug kann zu einem

BMW

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Presse-Information
Datum 26. Februar 2018
Thema Die BMW Group auf dem Mobile World Congress 2018.
Seite 6

ausgewählten Abholpunkt gerufen werden, wobei die Zugangsauthentifizierung nach der Ankunft über das Smartphone erfolgt. Eine weitere Authentifizierungsmöglichkeit im Rahmen des Showcases besteht über das prototypisch umgesetzte Außendisplay, wo unter anderem auch der Gast namentlich begrüßt wird. Dieses Display ermöglicht es, zusätzlich zur Smartphone App, die Fahrzeugtüren über eine Touch-Eingabe zu entriegeln. Da im Level 5 Fall keine direkte Einflussnahme auf die Fahrt über einen Insassen mehr ausgeübt werden muss, erfolgt der Start der Fahrt über ein prototypisch umgesetztes Rear Seat Entertainment System. Die Zieladresse wird über die Smartphone App im Vorfeld an das Fahrzeug übertragen. Der Fahrersitz bleibt unbesetzt. Aufgrund der implementierten Sicherheitsmechanismen ist der Beginn der Fahrt nur möglich, wenn alle Insassen angeschnallt sind.

Da kein Eingriff während der vollautomatisierten Fahrt mehr notwendig ist, kann sich der Gast seine Fahrzeit nach Belieben gestalten oder sich vom Entertainment System unterhalten lassen. Ebenfalls über das Entertainment-System können Zwischenstopps initiiert werden. Ferner ist auch das Steuern von Fahrzeugfunktion möglich, beispielhaft umgesetzt zur Veranschaulichung sind die Funktionen: Hupe, Lichthupe sowie Ver- und Entriegelung der Türen. Nach Erreichen des Ziels, verschließt der Gast das Fahrzeug am Außendisplay und es parkt daraufhin selbstständig.

BMW

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Presse-Information
Datum 26. Februar 2018
Thema Die BMW Group auf dem Mobile World Congress 2018.
Seite 7

4. Connectivity Technologie.

Ein Blick in die Zukunft: BMW eSIM-Technologien und der Weg zur 5G-Vernetzung.

Mit der Erweiterung des Fahrzeuges durch eine zusätzlich zweite eSIM-Karte gibt die BMW Group einen Ausblick auf die zukünftige Weiterentwicklung des vernetzten Fahrens und die damit zusammenhängenden technologischen Möglichkeiten.

Dank der seit 2016 in allen BMW Fahrzeugen serienmäßig integrierte eSIM-Karte kann bereits heute ein BMW entsprechend der jeweiligen Verfügbarkeit (z.B. auch länderspezifisch) den Provider wechseln, um sicherzustellen, dass BMW Connected Drive Services immer verfügbar sind. Mit der Weiterentwicklung des Kommunikationssteuergerätes und einer zusätzlichen zweiten eSIM sollen diese Vorteile zur flexiblen Nutzung in der Zukunft auch dem Kunden zur Verfügung stehen. So erlaubt es diese Technologie, den BMW mit einem bestehenden Mobilfunkvertrag des Nutzers zu verknüpfen. Im Fahrzeug sind dann zwei SIM-Karten aktiv und zeitgleich nutzbar.

Die Vorteile: Durch die Verknüpfung mit dem Fahrzeug können ausgewählte Funktionen statt über das mobile Endgerät über die zweite eSIM genutzt werden. Beispielsweise werden Anrufe direkt vom Fahrzeug angenommen, die Verbindung wird dann über die fest verbaute eSIM und Antenne des BMW hergestellt, was einen perfekten Empfang ermöglicht.

Bereits heute kann der Kunde zusätzliches Datenvolumen für den im BMW integrierten WLAN-Hotspot einfach und direkt im Fahrzeug buchen. Durch die zweite eSIM besteht in Zukunft die Möglichkeit, das Datenvolumen bzw. zusätzliche Vertragsoptionen aus seinem bestehenden Vertrag flexibel in seinem BMW zu nutzen. Die eSIM stellt also eine Art elektronische Variante der bei Providern bereits heute bekannten Multi-SIM bzw. Mehrfach-SIM dar.

BMW

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Presse-Information
Datum 26. Februar 2018
Thema Die BMW Group auf dem Mobile World Congress 2018.
Seite 8

Auf dem BMW Stand wird beispielhaft die eSIM Zukunfts-Technologie demonstriert. Der gezeigte eSIM-Prototyp ist gemeinsam mit den Partner Telekom, AT&T, G&D sowie Intel entstanden. Auf den Messeständen der Partnerunternehmen kann man ebenfalls einen Einblick zu dem Thema gewinnen.

Kooperative intelligente Verkehrssysteme (C-ITS) können durch die Verbreitung von verkehrssicherheitsrelevanten Informationen wesentlich dazu beitragen, die Effizienz im Straßenverkehr zu erhöhen und die Zahl von Unfällen zu senken. Schon heute hat die BMW Group rund zehn Millionen vernetzte Fahrzeuge auf der Straße. Seit der Markteinführung des neuen BMW 7er im Jahr 2015 sind die entsprechenden Fahrzeuge mit einer Vielzahl von Sensoren ausgestattet, die Gefahrenhinweise erkennen und diese sicherheitsrelevanten Informationen in Echtzeit über BMW Connected Drive verbreiten. Bereits 2013 begann die BMW Group mit der Einführung von C-ITS-Diensten mit aktuellen Informationen zu Ladestationen, Tankstellen sowie Park-Möglichkeiten. Heute erhalten BMW-Fahrer Verkehrsinformationen wie Gefahrenhinweise, Geschwindigkeitsbeschränkungen, Unfallwarnungen, Geisterfahremeldungen, On- und Off-Street-Parkmöglichkeiten und vieles mehr.

Ab Mitte 2019 wird die BMW Group weitere neue Konnektivitäts- und Informationsdienste anbieten, wie zum Beispiel Baustelleninformationen, behördliche Aufrufe zum Bilden von Rettungsgassen sowie Warnhinweise zu dynamischen Geschwindigkeitsbegrenzungen. Mit diesen Diensten unterstützt BMW uneingeschränkt den Anwendungsbereich der ITS-Richtlinie 2010 der EU, deren zusätzliche Dienstleistungen zur Einführung in 2019 geplant sind.

Das vernetzte und kooperative automatisierte Fahren ist eines der Ziele der BMW Group. Daher beschäftigt sich das Unternehmen bereits mit der Entwicklung und Umsetzung von kooperativen Anwendungsfällen und Diensten. Die bidirektionale Kommunikation zwischen Verkehrsteilnehmern ist ein

BMW

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Presse-Information
Datum 26. Februar 2018
Thema Die BMW Group auf dem Mobile World Congress 2018.
Seite 9

Kernaspekt zukünftiger Mobilität. Deshalb arbeitet die BMW Group an der Umsetzung der LTE-basierten, drahtlosen C-V2X-Technologie (Cellular Vehicle to Everything), die einzigartige Vorteile für die Entwicklung des **5G-Ökosystems** bietet.

Bereits heute ist die BMW Group führend bei der Implementierung von Verkehrssicherheitsnachrichten auf Basis von backendgestützter Mobilfunktechnologie (LTE) wie Gefahrenwarnungen, Unfälle, Nebelbänke, Starkregen und viele weitere. Diese werden in den nächsten Monaten durch den Rollout der Direktkommunikationstechnologie C-V2X im dafür reservierten Frequenzbereich für zeitkritische Verkehrsmeldungen komplementiert. Die technologieneutralen Nutzungsrechte für das 5.9GHz-Frequenzband sind die Grundvoraussetzung für vernetzte, kooperative und automatisierte Mobilität, die das Potential hat, die Zahl von Unfällen zu reduzieren und die Effizienz im gesamten Verkehrssektor zu erhöhen.

Bitte wenden Sie sich bei Rückfragen an:

Nadja Horn, Pressesprecherin Digitale Dienste & Connectivity
BMW Group Innovations- und Designkommunikation
Tel.: +49-89-382-57185, Email: nadja.horn@bmwgroup.com

Bernhard Ederer, Pressesprecher Autonomes Fahren & Fahrerassistenzsysteme
BMW Group Innovations- und Designkommunikation
Tel.: +49-89-382-28556, Email: Bernhard.Ederer@bmwgroup.com

Benjamin Titz, Leiter Innovations- und Designkommunikation
BMW Group Innovations- und Designkommunikation
Tel.: + +49-89-382-22998

E-Mail: presse@bmw.de
Internet: www.press.bmwgroup.de

Die BMW Group

Die BMW Group ist mit ihren Marken BMW, MINI, Rolls-Royce und BMW Motorrad der weltweit führende Premium-Hersteller von Automobilen und Motorrädern und Anbieter von Premium-Finanz- und Mobilitätsdienstleistungen. Das BMW Group Produktionsnetzwerk umfasst 31 Produktions- und Montagestätten in 14 Ländern; das Unternehmen verfügt über ein globales Vertriebsnetzwerk mit Vertretungen in über 140 Ländern.

Im Jahr 2017 erzielte die BMW Group einen weltweiten Absatz von mehr als 2.463.500 Automobilen und über 164.000 Motorrädern. Das Ergebnis vor Steuern im Geschäftsjahr 2016 belief sich auf rund 9,67 Mrd. €, der Umsatz auf 94,16 Mrd. €. Zum 31. Dezember 2016 beschäftigte das Unternehmen weltweit 124.729 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

BMW

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Presse-Information

Datum 26. Februar 2018

Thema Die BMW Group auf dem Mobile World Congress 2018.

Seite 10

Seit jeher sind langfristiges Denken und verantwortungsvolles Handeln die Grundlage des wirtschaftlichen Erfolges der BMW Group. Das Unternehmen hat ökologische und soziale Nachhaltigkeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette, umfassende Produktverantwortung sowie ein klares Bekenntnis zur Schonung von Ressourcen fest in seiner Strategie verankert.

www.bmwgroup.com

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupview>

Google+: Google+: <http://googleplus.bmwgroup.com>