

BMW Innovationstage 2017 Vernetzung & Digitale Dienste. Inhaltsverzeichnis.



1. BMW Innovationstage 2017 – Vernetzung & Digitale Dienste.	
Zusammenfassung.	2
2. BMW Connected – eine neue Dimension der Vernetzung seit 2016.	
Personalisierte Dienste als Teil des digitalen Lifestyles.	3
3. Neu: BMW Connected+.	
Die nächste Stufe der nahtlosen Integration ins Fahrzeug.	7
4. Digitale Business-Services.	
Mit Microsoft Exchange und Skype Fahrzeiten effizienter nutzen.	9
5. BMW Technology Office Chicago.	
Das Herz der Entwicklung von BMW Connected.	10

1. BMW Innovationstage 2017 – Vernetzung & Digitale Dienste. Zusammenfassung.



Auf den BMW Innovationstagen 2017 – Vernetzung & Digitale Dienste präsentiert die BMW Group den aktuellen Stand sowie die neuesten Entwicklungen hinsichtlich der Einbindung des Fahrzeugs in die digitale Welt des Kunden.

- Im Rahmen der Digitalisierung ist die Vernetzung eine wesentliche Säule der Zukunftsstrategie NUMBER ONE > NEXT der BMW Group.
- Schon heute sind 8,5 Millionen Fahrzeuge der BMW Group weltweit durch BMW ConnectedDrive vernetzt.
- Mit BMW Connected wurde im März 2016 eine neue Ära eingeführt. Mittlerweile in 29 Ländern und 18 Sprachen verfügbar.
- Mit 13 iOS und fünf Android Updates wurden fünf Touchpoints eingebunden: iOS und Android Smartphone, Apple Watch, Samsung Gear und Amazon Echo.
- Im November 2016 wurde MINI Connected eingeführt und bis heute in 33 Märkten ausgerollt.
- Im Juni 2017 erreichte BMW Connected erstmalig eine Million Nutzer weltweit.
- Launch neuer Services im Juli 2017: Das neue Paket BMW Connected+ bereichert das digitale Erlebnis des BMW Fahrers durch hohe Personalisierung und eine gesteigerte, nahtlose Einbindung ins Fahrzeug.
- Mit den vier Technology Offices in Shanghai, Tokio, Mountain View und Chicago ist die BMW Group am Puls der Zeit, um neue Technologien, lokale Trends und globale Lösungen zu entwickeln.
- Das Team in Chicago ist auf die agile Software-Entwicklung digitaler Dienste und Lösungen spezialisiert und umfasst 150 Spezialisten aus 20 Nationen.
- Die Business-Lösungen im Fahrzeug werden weiter ausgebaut: Neben Microsoft Exchange wird ab Herbst 2017 auch Skype in allen BMW Fahrzeugen verfügbar sein. Es ermöglicht die einfache Teilnahme an Skype-Besprechungen vom Fahrzeug aus.



2. BMW Connected – eine neue Dimension der Vernetzung seit 2016.

Personalisierte Dienste als Teil des digitalen Lifestyle.

Die Digitalisierung ist nicht nur der wesentliche Bestandteil der Zukunftsstrategie NUMBER ONE > NEXT, sondern auch die Basis für den angestrebten Wandel vom Automobilhersteller und Anbieter von Dienstleistungen zur Tech Company für Premium-Mobilität und -Services. Dabei spielen aus Sicht der BMW Group vier Kernthemen eine entscheidende Rolle – die sogenannten ACES: Automated, Connected, Electrified, Shared. Schon heute sind durch serienmäßig verbaute SIM-Karten und die BMW ConnectedDrive Angebote weltweit ca. 8,5 Millionen Fahrzeuge der BMW Group „connected“ und die Zahl steigt täglich weiter.

Bereits seit vielen Jahren vereint die BMW Group unter dem Namen BMW ConnectedDrive ein Portfolio an innovativen Funktionen, die Fahrer, Fahrzeug und Umwelt intelligent miteinander vernetzen. Es steht synonym für zukunftsorientierte Konzepte und Technologien im und um das Fahrzeug herum, die auf Basis der Vernetzung maximalen Kundennutzen erreichen.

Ein neues Zeitalter der Vernetzung: BMW Connected.

Ein besonderer Meilenstein in der Historie von BMW ConnectedDrive war das Jahr 2016: Im März dieses Jahres läutete die BMW Group mit BMW Connected zunächst in den USA – Europa folgte im August – einen strategischen und technologischen Paradigmenwechsel ein. Waren die Funktionen von BMW ConnectedDrive bis dato hauptsächlich an das Fahrzeug gebunden, bündelte BMW Connected die Funktionen zur Unterstützung der täglichen Mobilitätsbedürfnisse auf mehreren Touchpoints und ließ Mobilität dadurch schon außerhalb des Fahrzeugs beginnen. Damit war BMW Connected der erste Schritt auf dem Weg zu einer vollständig verbundenen Welt, in der das Fahrzeug zum Smart Device wird; intelligent vernetzt, nahtlos eingebunden und perfekt abgestimmt auf die individuellen Bedürfnisse sowie den Kontext jedes Nutzers.

In der ersten Version kombinierte BMW Connected unter anderem mobilitätsrelevante Informationen wie Adressen und Terminzeiten aus dem Smartphone-Kalender und informierte, basierend auf Echtzeit-Verkehrsdaten, über die optimale Abfahrzeit, um pünktlich zum Termin zu kommen. Ebenso ist BMW Connected dabei behilflich, Orte und „Points of Interest“ aus anderen Apps zu übernehmen, mit der gewünschten Ankunftszeit als Ziel zu hinterlegen und nahtlos mit wenigen Klicks in das BMW Navigationssystem zu

übertragen. Dazu lassen sich bei Plug-in-Hybrid-Fahrzeugen und BMW i Modellen über BMW Connected vor Fahrtbeginn zudem relevante Daten wie Reichweite oder Akkuladestand außerhalb des Fahrzeugs ablesen und in die Reiseplanung einbeziehen.

Weitere Releases bis Mitte 2017 umfassten zudem die Anbindung von Android-Endgeräten, Smartwatches wie die Samsung Gear S3 und die Apple Watch und den digitalen Assistenten Amazon Echo. Bereits im November 2016 wurde MINI Connected auf den Markt gebracht, gefolgt von BMW Connected in China, eine auf die besonderen Bedürfnisse der chinesischen Kunden ausgerichtete Version von BMW Connected. In nur 12 Monaten wurde BMW Connected inklusive der stetig gesteigerten Integration ins Fahrzeug und neuer Services in 29 Märkten eingeführt und definiert dort das Mobilitätserlebnis im und außerhalb eines BMW neu. Mit besonderem Erfolg: Seit Juni 2017 verzeichnet BMW Connected mehr als eine Million User weltweit.

Das flexible Backend: Die Open Mobility Cloud.

Möglich werden die plattformübergreifenden, personalisierten Services rund um BMW Connected durch die Open Mobility Cloud. Ihre flexible Architektur baut auf den integrierten Tools und Technologie der Microsoft Cloud- und Datenplattform Azure auf. Das leistungsstarke System ist in der Lage, Daten und Informationen aus unterschiedlichsten Quellen zu verarbeiten und zur Verfügung zu stellen. Darüber hinaus bietet die Open Mobility Cloud weitreichende Fähigkeiten des maschinellen Lernens und der Datenanalyse: Mit jeder Nutzung lernt das System den Nutzer besser kennen und kann Voraussagen treffen. Damit schafft es die Voraussetzung für die hohe Personalisierung und relevante Kontextorientierung der Dienste. Die Flexibilität der Plattform ermöglicht es, auch in Zukunft weitere Touchpoints wie neue Endgeräte oder neue Partner-Services einzubinden und zu skalieren.

Die BMW ID: Portables, digitales Kundenprofil als Basis für digitale Dienste.

Die BMW Connected Plattform ist eine wichtige Säule der zukünftigen Ausrichtung der BMW Group. Nicht nur hinsichtlich der fortschreitenden Entwicklung beim autonomen Fahren ergeben sich zahlreiche Möglichkeiten und Szenarien, in denen der Kunde von einer hoch personalisierten, intelligenten Anbindung des Fahrzeugs in seine digitale Welt profitiert. Eine wesentliche Rolle spielt dabei ein portables, digitales Kundenprofil – die BMW ID. Dieses Profil steht für die Verbindung vom vernetzten Fahrzeug zur digitalen Welt des Kunden. Es ist ein umfassendes, fahrzeugunabhängiges Kundenprofil, das der Nutzer in seinem Endgerät immer mit sich führt und dadurch in jeden BMW mitnehmen kann. Es beinhaltet alle wesentlichen

Informationen wie beispielsweise personalisierte Fahrzeugeinstellungen, die vom Kunden favorisierten Office- und Entertainmentdienste sowie Mobilitäts-Routinen. Diese stehen dann in dem aktuell genutzten Fahrzeug automatisch zur Verfügung und sorgen für ein hoch personalisiertes Mobilitätserlebnis. Mit jeder Nutzung lernen das Profil und damit die Plattform dazu. Sie können sich damit immer besser auf den Kunden, seine Präferenzen und Anforderungen einstellen.

Personalisierte digitale Dienste: Der Nutzer im Mittelpunkt.

Das BMW Service-Portfolio wird sich in vier Cluster aufteilen, deren Dienste verschiedene Bedürfnisse des Kunden repräsentieren: fahrzeugbezogene Services (My Car), lifestylebezogene Services (My Life), mobilitätsbezogene Services (My Journey) und die Einbindung digitaler Assistenten (My Assistant).

Der Bereich der fahrzeugbezogenen Dienste ist schon heute weit ausgebaut und beinhaltet beispielsweise Remote-Funktionalitäten wie die Steuerung der Klimautomatik via Smartphone oder die 3D-Ansicht des Fahrzeugs von zu Hause oder vom Büro aus. Ebenso sind in den fahrzeugbezogenen Diensten beispielsweise Erinnerungen an den nächsten Werkstatt-Service oder individuelle Finanzdienstleistungen enthalten (derzeit nur in Großbritannien, weitere Märkte folgen). Teil dieser Services sind zukünftig auch personalisierte Fahrzeugeinstellungen, an die sich jedes Fahrzeug automatisch und kontextbezogen anpasst.

Mobilitätsbezogene Dienste finden einen stressfreien und möglichst schnellen Weg von einem Ort zum anderen – und zwar nicht nur im Fahrzeug. Dazu zählen unter anderem relevante, kontextsensitive Informationen wie die „Time-to-Leave“-Nachricht auf das Smartphone oder auch intelligente Mobilitätsangebote wie die Navigation vom Fahrzeug zum ausgewählten Treffpunkt und Park- sowie Ladeoptionen.

Lifestylebezogene Services meint die Integration des Fahrzeugs in das digitale Leben des Kunden, also beispielsweise die nahtlose und unkomplizierte Einbindung von Diensten Dritter (Entertainment, News, Musik). Und die Einbindung digitaler Assistenten aus dem Umfeld der Kunden ergänzt den Umfang unterstützender Dienste, wie sie beispielsweise die heute bekannten Concierge Services darstellen.

BMW Connected ist immer Up-to-Date, unabhängig vom BMW Modell.

Da die Dienste nicht als Hardware in ein Fahrzeug integriert werden, sondern als digitaler Service für unterschiedliche Endgeräte konzipiert wurden, erweitert

jedes App-Release über das Smartphone die BMW Connected Umfänge. Darin enthalten sind neben neuen Funktionen auch Updates bestehender Services, die auf Basis von Kundenfeedback verbessert wurden. Der Kunde erhält damit schnelleren Zugang zu weiteren Innovationen.

3. **Neu: BMW Connected+.** **Die nächste Stufe der nahtlosen Integration ins Fahrzeug.**



Mit dem neuen BMW 5er und der in diesem Modell erstmalig verfügbaren Funktion BMW Connected Onboard zeigte BMW zu Beginn 2017, welche Möglichkeiten auf dem Gebiet Personalisierung durch digitale Dienste erschlossen werden. Dies war ein wesentlicher Schritt in Richtung eines übergeordneten digitalen Kundenprofils, das nicht nur im eigenen, sondern auch in anderen BMW Fahrzeugen für ein personalisiertes Mobilitätsenerlebnis sorgt – ein wichtiges Ziel der Vernetzung bei der BMW Group. Daran anknüpfend präsentiert die BMW Group auf den Innovationstagen 2017 mit BMW Connected+ eine neue Ära hoch-personalisierter Dienste.

BMW Connected+ ist die digitale Brücke zwischen dem Smartphone und dem Fahrzeug. Es ist eine neue Ausbaustufe der Personalisierung im Fahrzeug und der Anzeige von Smartphone-Inhalten auf dem Control Display des BMW. Somit ist eine noch einfachere Anzeige und Bedienung im Fahrzeug möglich. Begleitend werden neue Services eingeführt, die zur individuellen Mobilitätsplanung beitragen und damit in einer immer komplexer werdenden Welt den Nutzer unterstützen. Für die BMW Group ist Personalisierung der Schlüssel, um sich bestmöglich auf die Bedürfnisse des Kunden einzustellen und die Nutzung des Smartphones innerhalb und außerhalb des Fahrzeugs zu unterstützen.

Die neuen Dienste von BMW Connected+.

Send my Routes to Car: Routenplanung vom Smartphone aus ist damit einfacher denn je. Nach der Zieleingabe prüft BMW Connected+, ob die Tankfüllung zum Erreichen des Ziels ausreicht. Falls nicht, schlägt BMW Connected+ einen geeigneten Tankstopp auf der Strecke vor, den der Nutzer direkt zur Route hinzufügen kann. Im Anschluss kann die Route direkt ans Fahrzeug gesendet werden. Nach dem Einsteigen werden die geplanten Stopps angezeigt und die Route lässt sich mit nur einem Klick starten.

Share Live Trip Status: „Wann bist Du da?“ – Mit der neuen Funktion gehört diese Frage der Vergangenheit an. Denn der Fahrer kann mit Geschäftspartnern, Freunden oder Familie das Wissen darüber teilen, wo er sich gerade befindet und wann er das Ziel erreicht. Direkt bei Fahrtbeginn oder falls es unterwegs doch etwas länger dauern sollte, kann der Fahrer über den „Share Live Trip Status“ ausgewählten Personen eine SMS mit einem Link schicken. Über diesen Link wird seine aktuelle Position in einer Kartenansicht

angezeigt sowie die Ankunftszeit basierend auf Echtzeit-Verkehrsdaten. Der große Vorteil: Alle sind automatisch informiert, während der Fahrer sich weiter auf eine sichere Ankunft konzentrieren kann. Die Wartenden haben außerdem die Möglichkeit, sich per automatischem SMS-Update über Änderungen der Ankunftszeit informieren zu lassen.

Navigate Door-to-Door: Da der zum Abschluss einer Fahrt gefundene Parkplatz nicht immer auch das finale Ziel ist, übernimmt die Funktion Navigate Door-to-Door die Zielführung auf den letzten Metern zum Ziel (Last Mile) und später auch wieder von dort zum Fahrzeug zurück (First Mile). Nach dem Parkvorgang erhält der Fahrer im Display des Fahrzeugs den Hinweis, dass er nun die Fußgängernavigation auf dem Smartphone starten kann. Zeitgleich sendet BMW Connected+ eine Push-Benachrichtigung an das Smartphone, um mit der Navigation zu Fuß zu beginnen.

Rückt im weiteren Tagesverlauf der nächste Termin näher, informiert die bereits von BMW Connected bekannte Funktion Time to Leave Notification über den idealen Zeitpunkt des Aufbruchs, um pünktlich beim nächsten Termin anzukommen. Dabei wird die Wegzeit zu seinem BMW einberechnet und die Navigation auf dem Smartphone oder der Smartwatch angezeigt.

My Destinations: Diese Funktion bietet jetzt den schnellen Zugriff von allen angebenen Endgeräten auf Kontaktdaten im Adressbuch und das letzte angefahrte Ziel aus dem Navigationssystem. Die intelligente Zielsuche ist mit den Kontakten verknüpft, so dass nur durch das Eingeben eines Namens die dazu hinterlegte Adresse angezeigt wird und als nächstes Ziel übernommen werden kann.

Mit BMW Connected Onboard verwandelt BMW Connected+ das Fahrzeug in das personalisierte Kontrollzentrum der digitalen Mobilität. Nach der nahtlosen Verbindung von Smartphone und Fahrzeug kann der Fahrer auf ausgewählte Funktionen über das zentrale Display im Fahrzeug zugreifen.

4. Digitale Business-Services. Mit Microsoft Exchange und Skype Fahrzeiten effizienter nutzen.



Für mehr Produktivität und Flexibilität im Fahrzeug sorgen die Integration von Microsoft Exchange und die Verfügbarkeit von Skype for Business ab Herbst 2017. Das Fahrzeug wird zum fahrenden Büro und Pendelzeiten können noch effizienter genutzt werden.

Mit Microsoft Exchange ermöglicht BMW als erster Automobilhersteller eine sichere Einbindung des E-Mail-Accounts an das Fahrzeug. So muss für den Zugriff sowie für die Bearbeitung von E-Mails, Kalendereinträgen und Kontaktdaten von unterwegs das Smartphone während der Fahrt nicht mehr in die Hand genommen werden. Neue E-Mails oder Terminänderungen können direkt auf dem Control Display angezeigt werden. Während der Fahrt können E-Mails über die Spracheingabe erstellt oder Termine vereinbart werden. Der Fahrer kann zudem Adressen aus Termineinträgen direkt in das Navigationssystem seines BMW übertragen.

Darüber hinaus stellt BMW ab Herbst 2017 die Unified Communication-Lösung Skype for Business von Microsoft zur Verfügung. Auch dieser Dienst ist vollständig in das Fahrzeug integriert und wird über das iDrive System bedient. Anstehende Skype-Besprechungen werden automatisch erkannt, die Anzeige erfolgt auf dem Control Display. Zur Teilnahme an einer Skype-Besprechung genügt ein Druck auf den iDrive Controller.

5. BMW Technology Office Chicago. Das Herz der Entwicklung von BMW Connected.



Mit dem Anspruch, die sich ständig wandelnde, digitale Welt aktiv mitzugestalten, unterhält die BMW Group weltweit vier Tech Offices. Neben der Zentrale in München gibt es Standorte in Shanghai, Tokio, Mountain View und Chicago. Dabei besteht das in Chicago ansässige Team überwiegend aus Software-Spezialisten und gestaltet damit die Zukunft digitaler Dienste der BMW Group mit. Dort entstehen in Zusammenarbeit mit den Teams in München Lösungen für die digitale Zukunft. In dem im Jahre 2014 gegründeten Tech Office arbeiten mittlerweile mehr als 150 Angestellte aus über 20 Ländern. In einer agilen Arbeitskultur und mit dem Mindset eines jungen Unternehmens entsteht im BMW Technology Office Chicago schon heute das Mobilitätserlebnis von morgen – weit über das reine Fahren hinaus.

Standort Chicago.

Chicago wirkt wie ein Magnet auf junge, hervorragend qualifizierte Software-Entwickler. Die frühere Industrie-Stadt ist mittlerweile ein weit entwickelter Technologiestandort. Auch der Einzugsbereich von Chicago bietet Jobs im Technologiebereich, was die Stadt zu einem der angesagten Orte für Entwickler und Gründer macht. Nicht ohne Grund haben sich dort zahlreiche große Internetfirmen sowie renommierte Tech-Startups angesiedelt. Sie alle profitieren von den hervorragenden Universitäten im Umland.

Arbeitsweise und Teams.

Neben der reinen Software-Entwicklung übernimmt das BMW Tech Office Chicago vor allem die Funktion eines Innovationstreibers. Die Teams von Produktmanagement, Marketing, Software-Entwicklung, Interface-Design, Operations and Analytics arbeiten dabei intensiv zusammen. Das Produktteam greift aktuelle Trends und Entwicklungen auf, denkt diese für den automobilen Kontext weiter und erstellt erste Konzepte für entsprechende Services. Dabei befassen sich die Entwickler intensiv mit den Wünschen und Anforderungen, die ein BMW Kunde vor allem auch in Zukunft an sein Fahrzeug haben wird. Die entstandenen Konzepte werden dann durch Markt- und Kundentests sowie in enger Zusammenarbeit mit der Zentrale validiert.

Das Designteam arbeitet an einer maximal nutzerfreundlichen Umsetzung des BMW Connected Interface. Zahlreiche Analyseinstrumente helfen dabei, das Kundenverhalten während der Nutzung besser zu verstehen und

weiterführendes Kunden-Feedback für die gestalterische Optimierung zu erhalten.

Neben der Produktentwicklung ist ein wesentlicher Aspekt der Arbeit im BMW Tech Office Chicago die Pflege und Weiterentwicklung der Open Mobility Cloud. Die skalierbare, cloud-basierte Plattform bildet gemeinsam mit den Möglichkeiten des maschinellen Lernens das digitale Gehirn von BMW Connected. Die Kunst besteht darin, die eingehenden Daten aus Fahrzeug, Kundennutzung und Kundenverhalten zu verarbeiten und entsprechend passende, personalisierte Services über alle Touchpoints hinweg anzubieten. Egal ob im Fahrzeug, oder außerhalb als Remote Services, über die Einbindung von Partner-Services oder die Integration von Content und Infrastruktur von Drittanbietern wie Amazon oder HERE.