



Auto-Updates so einfach wie beim Smartphone Mit Updates Over-the-Air bringt Bosch Autos sicher auf den aktuellen Stand

September 2017

PI 9779 BBM Fi/KB

- ▶ Software-Updates Over-the-Air werden schon bald zum Standard
- ▶ Drahtlose Software-Aktualisierungen sparen Zeit durch weniger Werkstattbesuche und reduzieren Rückrufe
- ▶ Neue und verbesserte Funktionen werden direkt ins Auto geladen
- ▶ Updates Over-the-Air sind sicher dank neuer Verschlüsselungstechnologien

Stuttgart – Von der Couch aus werden Autos in Zukunft sicherer, smarter und leistungsfähiger. Denn so einfach wie heute Apps auf dem Handy aktualisiert werden, funktionieren in Zukunft auch Updates fürs Auto. Per Fingertipp auf dem Smartphone lässt sich die Fahrzeugsoftware automatisch auf den neuesten Stand bringen oder neue Funktionen direkt aus der Cloud ins Auto laden – ganz ohne in die Werkstatt zu fahren. „In wenigen Jahren wird sich die Software in jedem neuen Auto automatisch aktualisieren lassen“, prognostiziert Dr. Markus Heyn, Geschäftsführer der Robert Bosch GmbH. „Drahtlose Updates Over-the-Air sind ein enormer Komfortgewinn für den Fahrer. Bosch macht Online-Aktualisierungen zudem sicher und schnell“, so Heyn weiter. Bosch entwickelt für die drahtlosen Updates sämtliche Anforderungen aus einer Hand. Das beginnt bei Steuergeräten und der Kommunikationsinfrastruktur im Auto und geht bis zu modernen Verschlüsselungstechnologien und der Bosch IoT Cloud.

Ein neuer Standard – einfach und sicher

Mehr Elektronik, mehr Funktionen, mehr Software: Das Auto wandelt sich zum Smartphone auf Rädern. Die Fahrzeugsoftware zeitgemäß auf dem neuesten Stand zu halten, wird damit wichtiger denn je. Neue Funktionen bringen mehr Komfort ins Auto – auch nach dem eigentlichen Fahrzeugkauf. Software-Updates Over-the-Air werden daher schon bald zum Standard. In Fahrzeugen sind heute bis zu 100 Steuergeräte verbaut; selbst in Kleinwagen sind es zwischen 30 und 50. Sie kontrollieren mit ihrer Software nahezu alle Funktionen im Auto. Zudem sind Fahrzeuge heute mehr und mehr vernetzt – mit dem Internet, anderen Autos

und der Infrastruktur. Damit steigt das Risiko von Schwachstellen in der Fahrzeugsoftware und der Manipulation. Softwareupdates über die Cloud sind hier die Lösung, um Autos kontinuierlich up to date und damit sicher zu halten. „Autos werden 15 Jahre und mehr gefahren. Mit Updates Over-the-Air hilft Bosch dabei, die Fahrzeugsoftware immer auf dem aktuellen Stand zu halten – ohne Werkstattbesuche“, erklärt Heyn. Zudem ermöglichen die Cloud-Updates immer mehr und umfassendere Funktionen. Ist die erforderliche Hardware im Auto verbaut, kann eine neue Softwarefunktion ausprobiert und nachträglich aufgespielt werden. Das sind zum Beispiel Funktionen, die die Spur halten oder das Parken vereinfachen. Nicht nur Autofahrer profitieren von Software-Updates Over-the-Air: 15 Prozent der Rückrufe in der Automobilbranche gingen im Jahr 2015 in den USA auf Software zurück. Zum Vergleich: Vier Jahre zuvor waren es lediglich fünf Prozent, so eine US-Studie auf Basis von Daten der US-Bundesbehörde für Straßen- und Fahrzeugsicherheit (National Highway Traffic Safety Association, *NHTSA*). „Der Aufwand der Werkstattbesuche für Automobilhersteller und Endkunden ist enorm und kann durch Online-Updates deutlich reduziert werden“, sagt Heyn.

Updates direkt aus der Cloud

Sicher, schnell und einfach – so funktionieren Software-Updates Over-the-Air: Auf dem Smartphone oder über das Infotainment-System im Auto werden sowohl die Online-Sicherheitsupdates gestartet als auch neue Funktionen ausgewählt, die geladen werden sollen. Diese Informationen gehen an die Cloud, die sie wie ein App Store bereitstellt und den Download der Software direkt ins Fahrzeug startet. Die Daten werden entweder während der Fahrt im Hintergrund oder über Nacht in der heimischen Garage geladen. Sobald das Fahrzeug in einem sicheren Zustand ist, also beispielsweise parkt, werden die Softwareupdates auf den entsprechenden Steuergeräten installiert und sind unmittelbar wirksam.

Mit Sicherheit auf allen Ebenen

Sicherheit und ein reibungsloses Zusammenspiel von Fahrzeugelektronik, Cloud und Software sind bei Over-the-Air-Updates entscheidend. Für Datensicherheit sorgen neueste Verschlüsselungstechnologien, die Bosch in seiner Tochtergesellschaft Escrypt entwickelt. Eine komplexe Sicherheitsarchitektur mit einer Ende-zu-Ende-Verschlüsselung schützt die Datenübertragung vor unautorisiertem Zugriff. An den Schnittstellen zwischen Auto und Cloud verhindern sichere Protokolle und Filter, die wie eine Firewall funktionieren, jeden Versuch eines Angriffs. Damit Software-Updates Over-the-Air nicht nur sicher, sondern auch schnell und zuverlässig funktionieren, setzt Bosch sogenannte Fast Update Technologien wie beispielsweise Delta- und Kompressionsmechanismen ein. Sie beschleunigen den Update-Prozess und senken die Kosten, weil das Datenvolumen für die Übertragung gering bleibt.

Eine weitere Sicherheitsmaßnahme: Die Updates laufen in Sequenzen ab. Wenn Probleme auftreten, kann somit der Update-Prozess gestoppt werden, um ihn anzupassen. Technologische Basis für Boschs Over-the-Air-Updates ist die Bosch Automotive Cloud Suite. Ihre Software-Bausteine machen alle Funktionen für Updates durch die Luft sowohl für Autofahrer als auch Hersteller und Fahrzeuge selbst möglich.

ERLEBEN SIE BOSCH AUF DER IAA 2017 in Frankfurt am Main: Die Mobilität der Zukunft soll nach der Vision von Bosch unfallfrei, emissionsfrei und stressfrei sein. Null Unfälle, Null Emissionen und Null Stress – technisch will Bosch diese Ziele durch Automatisierung, Elektrifizierung und Vernetzung erreichen. Auf der IAA 2017 präsentiert Bosch in allen drei Bereichen seine neuesten Lösungen, die den Straßenverkehr sicherer, effizienter und das Auto zum dritten Lebensbereich machen.

BOSCH-PRESSEKONFERENZ: Dienstag, 12. September 2017, 13:15 bis 13:40 Uhr (Lokalzeit), mit [Dr. Volkmar Denner, Vorsitzender der Geschäftsführung der Robert Bosch GmbH](#), und [Dr. Rolf Bulander, Vorsitzender des Unternehmensbereich Mobility Solutions](#), auf dem Bosch Messestand A03 in Halle 8.

FOLGEN SIE den Bosch IAA 2017 Highlights unter www.bosch-iaa.de und auf Twitter: #BoschIAA

Pressebilder: #1152554, #1156703

Weitere Informationen:

Weitere Informationen zu Updates Over-the-Air finden Sie [hier](#).
[Diese Innovationen präsentiert Bosch auf der IAA 2017](#)

Journalistenkontakt:

Annett Fischer, Telefon: +49 711 811-6286

Mobility Solutions ist der größte Unternehmensbereich der Bosch-Gruppe. Er trug 2016 mit 43,9 Milliarden Euro 60 Prozent zum Umsatz bei. Damit ist das Technologieunternehmen einer der führenden Zulieferer der Automobilindustrie. Der Bereich Mobility Solutions bündelt seine Kompetenzen in den drei Domänen der Mobilität – Automatisierung, Elektrifizierung und Vernetzung – und bietet seinen Kunden ganzheitliche Mobilitätslösungen. Die wesentlichen Geschäftsfelder sind: Einspritztechnik und Nebenaggregate für Verbrennungsmotoren sowie vielfältige Lösungen zur Elektrifizierung des Antriebs, Fahrzeug-Sicherheitssysteme, Assistenz- und Automatisierungsfunktionen, Technik für bedienerfreundliches Infotainment und fahrzeugübergreifende Kommunikation, Werkstatt-konzepte sowie Technik und Service für den Kraftfahrzeughandel. Wichtige Innovationen im Automobil wie das elektronische Motormanagement, der Schleuderschutz ESP oder die Common-Rail-Dieseltechnik kommen von Bosch.

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 390 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2016). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2016 einen Umsatz von 73,1 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Smart City, Connected Mobility und Industrie 4.0. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen für das vernetzte Leben. Mit innovativen und begeisternden Produkten und Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in rund 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 59 000 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 120 Standorten.

Mehr Informationen unter www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.bosch-presse.de, www.twitter.com/BoschPresse.