Presse-Information

Bosch zeigt die Mobilität der Zukunft schon heute

Weltpremiere des neuen Shuttle-Konzeptfahrzeugs auf der CES 2019 in Las Vegas

Dezember 2018
PI 10814 BBM Fi/af

- Bosch-Geschäftsführer Dr. Markus Heyn: „Ohne digitale Services von Bosch wird in Zukunft kein Fahrzeug mehr unterwegs sein."
- Mit dem Ecosystem der Mobilitätsdienste von Bosch wird die Shuttle-Mobilität flexibel nutzbar und alltagstauglich.
- Bosch entwickelt für Shuttle-Fahrzeuge Systeme und Komponenten zur Automatisierung, Vernetzung und Elektrifizierung.

Stuttgart – Ein lichtdurchflutetes, reduziertes Design, eine futuristische Außenhülle aus Bildschirmen und Glas und ein großzügiges Raumgefühl. Was Architekten über ein neues Bauwerk sagen würden, beschreibt in Wahrheit eine vollkommen neue Fahrzeugklasse und neue Art der Mobilität zugleich: Fahrerlose Shuttles, die mit Elektroantrieb nahezu geräuschlos durch die Innenstädte surren und nahtlos mit ihrem Umfeld vernetzt sind. Diese Fahrzeuge werden in absehbarer Zeit wie selbstverständlich zum Straßenbild in den Metropolen dieser Welt gehören – egal ob sie Güter innerhalb der Stadt transportieren oder Menschen befördern. Für die Shuttle-Fahrzeuge liefert Bosch Komponenten und Systeme für die Automatisierung, Vernetzung und Elektrifizierung. Möglich wird die Shuttle-Mobilität jedoch erst mit Mobilitätsdiensten. Auch diese wird das Unternehmen künftig anbieten und bündelt sie in einem intelligenten und nahtlos vernetzten Ecosystem. Dazu gehören sowohl Buchungs-, Sharing- und Vernetzungsplattformen, Parkplatz- und Ladeservices sowie Softwarelösungen für das Verwalten und Warten der Fahrzeuge sowie das Infotainment während der Fahrt. „Bosch entwickelt ein weltweit einzigartiges Paket aus Hardware, Software und Mobilitätsdiensten für die Shuttle-Mobilität der Zukunft", sagt Dr. Markus Heyn, Geschäftsführer der Robert Bosch GmbH. Auf der weltweit größten Elektronikmesse, der CES 2019 in Las Vegas, zeigt Bosch seine Lösungen für diese Art der Fortbewegung in einem Konzeptfahrzeug und macht sein Komplettangebot der Services erlebbar.

Robert Bosch GmbH
Postfach 10 60 50
D-70049 Stuttgart

E-Mail Annett.Fischer@de.bosch.com
Telefon +49 711 811-6286
Twitter @Annett__Fischer

Corporate Communications
and Brand Management
Leitung: Dr. Christoph Zemelka
www.bosch-presse.de

Services von Bosch für Nutzer und Shuttle-Betreiber

Das Fahrzeugsegment der Shuttles entsteht als Resultat der steigenden Nachfrage nach Mitfahrdiensten: Allein in Europa, den USA und China sollen bereits im Jahr 2020 rund eine Million solcher On-Demand-Shuttlebusse unterwegs sein, bis 2025 sollen es 2,5 Millionen sein (Quelle: Roland Berger). Viele dieser jederzeit abrufbaren Transportmittel werden voll elektrisch fahren und spätestens ab Mitte der nächsten Dekade auch ganz ohne Fahrer auskommen. Daher steckt in jedem Quadratzentimeter des Shuttle-Konzept-fahrzeugs von Bosch die entsprechende Technik – vom elektrische Antrieb und der 360-Grad-Umfeldsensorik bis zur Vernetzungssteuerung und den Fahrzeugleitrechnern. Diese Komponenten und Systeme sind jedoch nur ein Teil auf dem Weg zur Shuttle-Mobilität. Erst die Verbindung der Technik mit Mobilitätsdiensten macht die On-Demand-Transportmittel alltagstauglich und für Jedermann flexibel nutzbar. „Ohne digitale Services von Bosch wird in Zukunft kein Fahrzeug mehr unterwegs sein“, sagt Heyn. Mit den Services buchen Nutzer die Fahrzeuge, sie teilen ihre Fahrten mit anderen Fahrgästen und bezahlen für ihre Strecke. Auch das Laden der Fahrzeuge, ihre Wartung und Pflege sowie die Routenplanung und Verwaltung verlangen nach Dienstleistungen, die Bosch künftig den Betreibern der Shuttle-Flotten in einem nahtlos vernetzten Ecosystem anbietet.

Buchen und Teilen

Gebucht werden die Shuttles per Smartphone, egal ob der Nutzer gerade bequem auf dem Sofa liegt oder am Arbeitsplatz sitzt. Im Hintergrund erkennt ein Algorithmus, welches Fahrzeug am schnellsten am gewünschten Standort ist und welche anderen Nutzer eine ähnliche Strecke fahren wollen. Nutzen möglichst viele Fahrgäste ein und dasselbe Shuttle, wird die Fahrt für jeden günstiger. Gleichzeitig reduziert sich das Verkehrsaufkommen in Städten und die Umwelt wird entlastet. Bosch entwickelt hierfür die notwendigen Software-Plattformen. Fährt das Shuttle am gewünschten Abholort vor, identifiziert sich der Nutzer ebenfalls per Smartphone – der digitale Zugangs-Service Perfectly keyless von Bosch macht das möglich. Er erkennt das Smartphone des Besitzers so eindeutig wie einen digitalen Fingerabdruck und öffnet das Fahrzeug nur für ihn. Damit erhält jeder Fahrgast immer seinen fest gebuchten Sitzplatz.

Elektrifiziert und automatisiert unterwegs

Dank elektrischem Achsantrieb von Bosch sind die Shuttles auf ihrem Weg durch die Stadt besonders effizient und gleichzeitig günstig unterwegs. Wie weit die Batterieladung reicht und wo neuer Strom geladen werden kann, weiß der Convenience-Charging-Service von Bosch. Mit ihm brauchen Autofahrer auch heute schon keine Angst mehr davor haben, mit einer leeren Batterie liegen zu bleiben. Dazu verknüpft der Service Fahrzeuginformationen wie den aktuellen

Batterieladungsstand und beispielsweise den Energieverbrauch durch Heizung und Klimaanlage mit Daten aus dem Umfeld, wie einer Stau- und Wettervorschau, zu einer besonders präzisen Prognose der Reichweite. Convenience Charging findet zudem die optimale Ladestation, kann sie vorab reservieren und dank eines einheitlichen Zugangs- und Bezahlsystems ist Stromtanken einfach wie nie.

Mit fahrerlosen Elektro-Shuttles sind Nutzer nicht nur nahezu emissionsfrei, sondern auch sicher im Straßenverkehr unterwegs. Bosch entwickelt und fertigt zum Beispiel Radar-, Video- und Ultraschallsensoren, Bremsregelsysteme und elektrische Servolenkungen für die Automatisierung selbst. Smarte digitale Dienste sind aber auch bei der Automatisierung unverzichtbar: Mit vorausschauenden Straßenzustands-Services von Bosch wissen automatisierte Fahrzeuge vorab, welche Umfeldbedingungen vorherrschen. Damit können sie ihre Fahrweise rechtzeitig anpassen, um jederzeit sicher unterwegs zu sein. Die Bosch Straßensignatur ist ein kartenbasierter Lokalisierungsservice, mit dem automatisierte Fahrzeuge ihre Position in der Fahrspur zentimetergenau bestimmen können – eine weitere wichtige Voraussetzung für die Sicherheit von automatisierten Shuttles.

Komfortable Shuttle-Welt

Bosch hat den Innenraum seines Konzeptfahrzeugs mit Platz für vier Fahrgäste konzipiert. Für maximale Beinfreiheit und Komfort sitzen sich die Passagiere gegenüber. Das Infotainment übernehmen Bildschirme, die entweder jeder Fahrgast für sich oder mehrere Passagiere gemeinsam nutzen. So kann eine Familie beim Ausflug am Wochenende gemeinsam einen Film schauen oder Kollegen arbeiten auf dem Weg ins Büro an einer Präsentation. Smartphones nutzen das bordeigene WLAN und lassen sich dank Vernetzungstechnik von Bosch nahtlos mit dem Infotainment verbinden. Zum persönlichen Assistenten wird das Shuttle mit dem Concierge-Service. Er ist bestens informiert und versorgt die Fahrgäste jederzeit mit Empfehlungen, Reservierungen, Wetterberichten und Reisehinweisen. Am Zielort angekommen, bezahlen die Passagiere ihre Fahrt mit dem ePayment-Service von Bosch.

Warten und Verwalten

Das Ende einer Mitfahrt in einem Shuttle ist nicht das Ende der Services von Bosch: Das kamerabasierte System zur Innenraumerkennung von Bosch hat im Blick, dass weder Handy noch Handtasche im Fahrzeug liegen bleiben. Hat ein Fahrgast etwas vergessen, informiert ihn das Shuttle direkt per Smartphone. Ein Kaugummi auf dem Sitz oder ein umgekippter Kaffeebecher – die Kameras erfassen auch, ob das Shuttle-Fahrzeug eine Reinigung braucht und veranlassen sie umgehend. Damit kann jeder Fahrgast seine Fahrt in einem sauberen Shuttle

beginnen. Ob die Software der Roboter-Shuttles auf dem neusten Stand ist, weiß der Update-Over-the-Air-Service. Er erkennt, sobald ein Software-Update verfügbar ist und aktualisiert die Daten im Fahrzeug sicher und zuverlässig. Die vorausschauende Diagnose überwacht dank im Fahrzeug verbauter Sensoren den Zustand wichtiger Komponenten. Das Shuttle erhält damit vor dem Auftreten eines Defekts eine Warnung, so dass es rechtzeitig in die Werkstatt fahren kann. Das verhindert den plötzlichen Ausfall des Autos, was die Betreiber freut. Die Updates aus der Datenwolke und die vorausschauende Ferndiagnose bündelt Bosch künftig in einer übergreifenden Vernetzungsplattform. Damit haben Fahrzeughersteller und Betreiber der Shuttle-Dienste jederzeit einen Überblick über den Zustand der Fahrzeugflotte und gehen damit sicher, dass ihre Shuttles stets einsatzbereit sind. Für die Sicherheit der Fahrzeuge – sei es die für schlüssellose Zugangssysteme, die Datenvernetzung mit der Außenwelt oder die Software-Updates – sorgen schließlich die Sicherheitslösungen der Bosch-Tochter ESCRYPT.

Pressebilder: #1715817, #1715818, #1715819, #171820, #1715821, #1716991, #1716992, #1728554, #1728556, #1728559

Journalistenkontakt:
Annett Fischer,
Telefon: +49 711 811-6282
Twitter: @Annett__Fischer

Bosch auf der CES 2019

- **PRESSEKONFERENZ: Montag, 7. Januar 2019, 9:00 – 9:45 Uhr** (Lokalzeit) im Mandalay Bay Hotel, **South Convention Center, Level 2;** Mandalay Bay Ballrooms B, C & D
- **MESSESTAND: Dienstag bis Freitag, 8. – 11. Januar 2019** in der Central Hall, Stand #14020
- **FOLGEN SIE** den Bosch CES 2019 Highlights auf Twitter: **#BoschCES**

Mobility Solutions ist der größte Unternehmensbereich der Bosch-Gruppe. Er trug 2017 mit 47,4 Milliarden Euro 61 Prozent zum Umsatz bei. Damit ist das Technologieunternehmen einer der führenden Zulieferer der Automobilindustrie. Der Bereich Mobility Solutions verfolgt die Vision einer unfallfreien, emissionsfreien und stressfreien Mobilität der Zukunft und bündelt seine Kompetenzen in den drei Domänen – Automatisierung, Elektrifizierung und Vernetzung. Seinen Kunden bietet der Bereich 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, Werkstattkonzepte 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 402 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2017). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2017 einen Umsatz von 78,1 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 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 64 500 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 125 Standorten.

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