



## **Neue Dimension: Bosch bringt 3D-Display ins Fahrzeug**

### **Nächster Meilenstein bei digitalen Anzeigen**

August 2019  
PI 10982 BBM ts/af

- ▶ Dr. Steffen Berns, Vorsitzender des Bereichsvorstandes von Bosch Car Multimedia: „Displays wandeln sich von Anzeige- in Interaktionssysteme.“
- ▶ Sicherer: Dank 3D-Effekt lassen sich Informationen schneller erfassen.
- ▶ Effizienter: Bosch bündelt Steuerung in einer zentralen Recheneinheit.

Hildesheim – Schöner, größer, bunter: Digitale Anzeigen erobern die Fahrzeuginnenräume. Denn Fahrer und Passagiere wollen auch im Auto nicht auf das Anzeige- und Bedienerlebnis verzichten, dass sie von Smartphone, Fernseher und Co. kennen. Mehr noch: In den Cockpits der Zukunft übernehmen digitale Displays eine Schlüsselrolle für das Zusammenspiel von Fahrer und Fahrzeug. Bosch trägt diesem Trend mit seinen neuen 3D-Display-Produkten Rechnung. Diese erzeugen mithilfe passiver 3D-Technik einen real empfundenen dreidimensionalen Effekt. Dadurch lassen sich Informationen schneller erfassen als auf herkömmlichen Bildschirmen. „Fahrzeugdisplays wandeln sich von reinen Anzeige- in Interaktionssysteme, die verstärkt die individuellen Bedürfnisse des Fahrers antizipieren“, sagt Dr. Steffen Berns, Vorsitzender des Bereichsvorstandes von Bosch Car Multimedia. „Für Bosch birgt das wirtschaftlich enormes Potenzial.“ Prognosen zeigen, dass der weltweite Fahrzeugdisplay-Markt bis 2025 von 15 Milliarden US-Dollar (13,4 Milliarden Euro) auf 30 Milliarden US-Dollar (26,7 Milliarden Euro) wächst (Quelle: Global Market Insights). Egal ob gebogen, mit organischen LEDs (OLED) oder frei konfigurierbar – Bosch setzt bei Fahrzeugdisplays regelmäßig Maßstäbe.

### **3D-Effekt im Cockpit**

3D-Displays sind der neueste Trend im Fahrzeugcockpit. Auf der Kinoleinwand dient der räumliche Effekt in erster Linie dazu, den Unterhaltungswert eines Films zu steigern. Anders im Fahrzeug: „Durch die Tiefenwirkung der Anzeige erfassen Autofahrer wichtige Informationen – etwa von Assistenzsystemen oder eine Staumeldung – schneller“, sagt Berns. „Warnhinweise, die aus dem Display

herauszuwachsen scheinen, springen einem geradezu ins Auge.“ Beim Einparken entsteht auch ein realistischeres Bild der Rückfahrkamera, Hindernisse im Fahrweg lassen sich früher erkennen. Dadurch können Fahrer noch besser einschätzen, wie viel Platz beispielsweise noch zwischen Stoßstange und Tiefgaragenwand bleibt. Beim Navigieren durch tiefe Häuserschluchten von Großstädten spielt der 3D-Effekt ebenfalls eine entscheidende Rolle: Dank der räumlichen Darstellung der Karte ist auf den ersten Blick ersichtlich, hinter welchem Gebäude der nächste Abzweig liegt. Für sein 3D-Display setzt Bosch eine passive 3D-Technik ein. Sie kommt ganz ohne Zusatztechniken wie Eyetracking oder 3D-Brille aus.

### **Innovativ und interaktiv**

90 Prozent aller Sinneseindrücke nehmen Menschen über die Augen wahr. Doch im Autodisplay Informationen nur anzuzeigen war gestern. Künftig geht es vielmehr um die Interaktion von Nutzer und Bildschirm. Bosch hat daher alle Arten der Anwendung im Portfolio – von klein und flach über groß und gebogen bis zu teilweise ungewöhnlichen Formen, etwa mit „abgeschnittenen“ Ecken oder rund. Hinzu kommen Möglichkeiten, mit der Technik über Sprache, per Berührung – mit oder ohne haptischem Feedback – zu interagieren. „Bosch entwickelt für jeden Kunden das passende Infotainment“, erklärt Berns. Gerade wenn sich Autofahrer künftig per Autopilot fahren lassen, kommt dem Human-Machine-Interface (HMI) eine zentrale Bedeutung für das Miteinander von Auto und Fahrer zu.

### **Entscheidend ist, was dahintersteckt**

Mehr Displays, die größer, bunter und intelligenter werden und sich per Sprache und „Touch“ bedienen lassen, erfordern auch immer mehr Rechenleistung. Das würde eine Vielzahl an zusätzlichen Steuergeräten bedeuten. Schon heute regeln bis zu 15 Recheneinheiten im Hintergrund die Anzeige- und Bediensysteme. Bosch koordiniert das gesamte HMI mit einem Cockpit-Computer und bringt die Steuerung in einer zentralen Recheneinheit unter. „Wir bringen Intelligenz ins Cockpit“, sagt Berns. Weniger Steuergeräte bedeuten auch ein geringeres Gewicht, außerdem verkürzt sich die Entwicklungszeit von Fahrzeugen. Und dank Updates Over-the-Air bleibt das Infotainment so einfach wie beim Smartphone immer auf dem neuesten Stand.

### **Sicherheit geht vor**

Für Fahrzeugdisplays gelten hohe Sicherheitsstandards. Gerade in Bezug auf Temperaturschwankungen und Erschütterungen liegen die Hürden weitaus höher als für Geräte der Konsumelektronik. Autodisplays müssen beispielsweise von minus 40 Grad Celsius bis plus 120 Grad Celsius einwandfrei funktionieren – ein ganzes Fahrzeugleben lang. Selbst bei einem teilweisen Systemausfall

müssen sich Fahrer jederzeit auf ein Mindestmaß an wichtigen Informationen verlassen können. Bosch-Bediensysteme durchlaufen in der Entwicklung aufwendige Prozesse, die sie fit fürs Fahrzeug machen.

Seit den 1980er-Jahren setzt das Unternehmen immer wieder Maßstäbe für Anzeiginstrumente im Auto – beispielsweise mit einer der weltweit ersten Digitalanzeigen im Cockpit des Audi Quattro. Ebenfalls dank Bosch gingen das [erste frei programmierbare Display](#) vor rund fünf Jahren im Audi TT und das [weltweit erste gebogene Kombiinstrument](#) im Innovision Cockpit des aktuellen VW Touareg in Serie. Darüber hinaus bringt das Unternehmen seine digitalen Innovationen auch in Anzeiginstrumente für Motorräder und eBikes.

**Pressebilder:** #2715345, #1515914, #2715346, #1289439, #1289576, #2716453

**Journalistenkontakt:**

Annett Fischer,  
Telefon: +49 711 811-6286  
Twitter: @Annett\_\_Fischer

**ERLEBEN SIE BOSCH AUF DER IAA 2019** in Frankfurt am Main: Mobilität neu zu denken und so sicher, emissionsfrei und begeisternd wie möglich zu machen, das ist der Anspruch von Bosch. Technisch will das Technologie- und Dienstleistungsunternehmen diese Ziele durch Personalisierung, Automatisierung, Vernetzung und Elektrifizierung erreichen. Auf der IAA 2019 präsentiert Bosch seine neuesten Lösungen, die den Straßenverkehr sicherer und effizienter, Mobilität auf Wunsch verfügbar sowie das Auto zum persönlichen Begleiter machen.

**BOSCH-PRESSEKONFERENZ:** Dienstag, 10. September 2019, 12:55 bis 13:10 Uhr (Lokalzeit): mit [Dr. Volkmar Denner, Vorsitzender der Geschäftsführung der Robert Bosch GmbH](#), und [Dr. Stefan Hartung, Vorsitzender des Unternehmensbereichs Mobility Solutions](#), auf dem Bosch Messestand C02 in Halle 8.

**FOLGEN SIE den Bosch IAA 2019 Highlights** unter [www.bosch-iaa.de](http://www.bosch-iaa.de) und auf Twitter: #BoschIAA

*Mobility Solutions ist der größte Unternehmensbereich der Bosch-Gruppe. Er trug 2018 mit 47,6 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 begeisternden 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-Dieselsystemtechnik kommen von Bosch.

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 410 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2018). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2018 einen Umsatz von 78,5 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 sowie Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 460 Tochter- und Regionalgesellschaften in mehr als 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 68 700 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an rund 130 Standorten.

Mehr Informationen unter [www.bosch.com](http://www.bosch.com), [iot.bosch.com](http://iot.bosch.com), [www.bosch-presse.de](http://www.bosch-presse.de), [twitter.com/BoschPresse](https://twitter.com/BoschPresse).