



Freie Sicht kann Leben retten: Bosch erfindet die Sonnenblende neu

Eine transparente digitale Sonnenblende macht Autofahren sicherer und komfortabler

5. Januar 2020

PI 11070 BBM Fi/af

- ▶ Blendendes Sonnenlicht verursacht die meisten witterungsbedingten Unfälle.
- ▶ Auf einem transparenten LCD-Display werden dank künstlicher Intelligenz nur die Teilbereiche verdunkelt, durch die der Fahrer geblendet wird.
- ▶ Dr. Steffen Berns: „Kleine Erfindung, große Wirkung: Mit dem Virtual Visor von Bosch haben Autofahrer freie Sicht auf das Verkehrsgeschehen.“
- ▶ Die digitale Sonnenblende von Bosch wird mit dem „Best of Innovation“-Award der CES® 2020 ausgezeichnet; Weltpremiere am Stand #12401 in der Central Hall.

Farmington Hills, Michigan – Sie ist der „Oldie“ im Fahrzeuginnenraum, sieht heute fast genauso aus wie vor knapp 100 Jahren und fristet zumeist ein Schattendasein am oberen Rand der Windschutzscheibe: die Sonnenblende. Blendendes Sonnenlicht verursacht mehr als doppelt so viele schwere Verkehrsunfälle wie Nebel, Glätte oder andere Witterungsbedingungen. Jedes Jahr zählt die US-Bundesbehörde für Straßen- und Fahrzeugsicherheit NHTSA mehrere tausend Unfälle, die durch blendende Sonne verursacht wurden. In Deutschland waren es 2018 3 756 (Quelle: Statistisches Bundesamt). Auch wenn herkömmliche Sonnenblenden Autofahrer vor störendem Gegenlicht schützen, versperren sie – einmal heruntergeklappt – oft auch große Teile des Sichtfeldes. Mit der neuen transparenten und digitalen Sonnenblende, dem Virtual Visor, erfindet Bosch den „Oldie“ neu und revolutioniert damit den Fahrzeuginnenraum. Die klassische Sonnenblende wird dafür durch ein transparentes LCD-Display und eine auf den Fahrer ausgerichtete Kamera ersetzt. Dank intelligenter Algorithmen wird auf dem Display immer nur der Teil verdunkelt, aus dem die Sonne den Fahrer sonst blenden würde. Der Rest des Displays bleibt durchsichtig und der Blick auf die Straße frei. „Kleine Erfindung, große Wirkung: Mit dem Virtual Visor von Bosch haben Autofahrer freie Sicht auf das Verkehrsgeschehen“, sagt Dr. Steffen Berns, Vorsitzender des

Bereichsvorstands des Geschäftsbereichs Car Multimedia. „Besonders wenn Autofahrer morgens und abends von der tiefstehenden Sonne geblendet werden, geraten klassische Sonnenblenden an ihre Grenzen. Mit der digitalen transparenten Sonnenblende von Bosch haben wir für dieses Problem eine innovative Lösung entwickelt.“

Der Virtual Visor von Bosch feiert auf der CES 2020 in Las Vegas seine Weltpremiere. Von den Organisatoren der weltweit größten Elektronikmesse wurde die neue transparente digitale Sonnenblende bereits mit einem „Best of Innovation“ Award ausgezeichnet. Eine Jury aus Designern, Ingenieuren und Vertretern von Technikmedien vergaben in der Kategorie In-Vehicle Entertainment & Safety ihre höchste Wertung an die Bosch-Innovation. In einer weiteren der insgesamt 28 Kategorien der CES Innovation Awards wurde der Virtual Visor zudem mit einem Honoree-Award prämiert.

Intelligente Sonnenblende für das 21. Jahrhundert

Der Virtual Visor arbeitet mit einer Innenraumkamera, die das Gesicht des Fahrers während der Fahrt betrachtet. Intelligente Algorithmen auf Basis von künstlicher Intelligenz (KI) erkennen sowohl die Gesichtspartien wie Augen, Nase und Mund, als auch den Schatten, den die Sonne auf das Gesicht des Fahrers wirft. Sie analysieren permanent, wohin der Fahrer gerade blickt und verdunkeln ausschließlich einen kleinen Bereich auf dem Display, damit nur ein Schatten im Bereich der Augen des Fahrers entsteht. „Schon früh im Entwicklungsprozess haben wir herausgefunden, dass viele Autofahrer die traditionelle Sonnenblende dauerhaft so einstellen, dass ihre Augen im Schatten sind,“ sagt Jason Zink, Technikexperte bei Bosch in Nordamerika und einer der Miterfinder des Virtual Visor. Somit ist der Sichtbereich des Fahrers durch traditionelle Sonnenblenden meist eingeschränkt. „Diese Erkenntnis war für unser Konzept des Virtual Visors von entscheidender Bedeutung“, so Zink. So wurde die Idee geboren, die bekannte LCD-Technologie – LCD steht übrigens für Liquid Crystal Display oder Flüssigkristallbildschirm – zu nutzen, um damit einzelne Bereiche auf dem Display gezielt abzudunkeln und somit das Sichtfeld des Autofahrers so groß wie möglich zu belassen.

Innovation aus der Recyclingtonne

Von der Idee über das Konzept bis zu Tests und Musterbau – der Virtual Visor wurde dank schlanker Start-up-Methoden und einer offenen Innovationskultur bei Bosch erst möglich. Mitarbeiter entwickeln dabei selbst die Ideen für neue Produkte, definieren die Eigenschaften, analysieren das Marktpotenzial sowie die technische und rechtliche Umsetzbarkeit. Anschließend beurteilen Fachexperten die Konzepte und geben weitere Entwicklungsschritte frei. „Bei Bosch denken wir Führung und Zusammenarbeit neu – mit deutlichen Auswirkungen auf die

Innovationskultur. Wir ermutigen unsere Mitarbeiter eigenverantwortlich zu handeln und ihre Ideen für neue Produkte in die Tat umzusetzen“, sagt Bosch Nordamerika-Chef Mike Mansuetti. So entstand auch der Virtual Visor im Rahmen einer internen Innovationsinitiative durch ein dreiköpfiges Team von Ingenieuren, die sonst Antriebslösungen entwickeln. Das Team um Jason Zink baute nach einer Konzeptphase erste Muster, um sich für eine interne Finanzierung ihres Projekts zu bewerben. „Wie bei vielen Ideen, die sich noch in einem sehr frühen Entwicklungsstadium befinden, hatten wir am Anfang kaum Geld und andere Ressourcen. Der erste Prototyp, den wir zur Präsentation unseres Konzeptes genutzt haben, entstand aus einem alten LCD-Bildschirm, den wir in einer Recyclingtonne gefunden hatten“, erzählt Zink. Ihre Idee und der erste Prototyp überzeugten: Das Team sicherte sich die Unterstützung von Führungskräften als Mentoren und entwickelte weitere immer ausgefeiltere Versionen des Systems. Heute ist der Virtual Visor Teil des Entwicklungsportfolios des Bosch-Geschäftsbereichs Car Multimedia. „In einem Unternehmen wie Bosch, in dem sich die Grenzen zwischen Bereichen und Funktionen auflösen und Fachwissen mehr zählt als Rang oder Hierarchie, können Innovationen überall im Unternehmen entstehen. Diesen Ansatz wollen wir in Zukunft weiter ausbauen“, sagt Mansuetti.

Pressebilder: #2898611, #2898612, #2932109, #2932110, #2932111, #2932112, #2932113, #2932114

Weitere Informationen:

Video zum Virtual Visor ##2932115

Journalistenkontakte:

Annett Fischer, Telefon: +49 711 811-6286, Annett.Fischer@de.bosch.com

Tim Wieland, Telefon: +1 248-876-7708, Tim.Wieland@us.bosch.com

Bosch auf der CES 2020:

- **PRESSEKONFERENZ: Montag, 6. Januar 2020 von 09:00 bis 10:30 Uhr** (Lokalzeit), Ballrooms B, C und D im Mandalay Bay Hotel, Las Vegas, **South Convention Center, Level 2**
- **MESSESTAND: Dienstag bis Freitag, 7.- 10. Januar 2020** in der Central Hall, Stand #12401
- **FOLGEN SIE** den Bosch CES 2020 Highlights auch auf Twitter: **#BoschCES**
- **PANELS MIT BOSCH-EXPERTEN:**
Mittwoch, 8. Januar 2020, von 10:15 – 11:15 Uhr (Lokalzeit)
Veranstaltung zum Thema „Growth of Apprenticeships for ‘New Collar’ Jobs“ mit Charlie Ackerman, Senior Vice President of Human Resources, Las Vegas, South Convention Center

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 Domänen – Personalisierung, 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-Dieselsystem 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, iot.bosch.com, www.bosch-presse.de, twitter.com/BoschPresse.