

[01] KI-Kodex: Bosch gibt sich Leitlinien für den Umgang mit künstlicher Intelligenz

[02] Bosch.IO: Neues Unternehmen bündelt die IoT- und Digital-Kompetenz der Bosch-Gruppe

[03] Bosch IoT Suite vernetzt Autos, Arbeitsmaschinen und Kinderwagen

[04] Zweiter Open Bosch Award für hervorragende Partnerschaften geht an Poka und NextNav

[05] Vernetzte Fahrzeuge, Häuser, Fabriken: Smarte Lösungen von Bosch erleichtern den Alltag

Robert Bosch GmbH
Postfach 10 60 50
70049 Stuttgart

Media und Public Relations
Leitung: Melita Delic
Presse-Forum:
www.bosch-presse.de



KI-Kodex: Bosch gibt sich Leitlinien für den Umgang mit künstlicher Intelligenz

19. Februar 2020

PI 11094 RB Cwi/BT

- ▶ KI-Kodex: Bosch gibt Mitarbeitern Leitlinien an die Hand und bezieht Position in der gesellschaftlichen Debatte zu KI.
- ▶ Leitgedanken: KI soll sicher, robust und nachvollziehbar sein und der Mensch die Kontrolle über die KI behalten.
- ▶ Bosch-CEO Volkmar Denner: „Unser Ziel ist, dass die Menschen unseren KI-Produkten vertrauen.“
- ▶ Kooperationen und Partnerschaften, um Vertrauen in vernetzte und intelligente Produkte zu stärken.

Stuttgart/Berlin – Bosch setzt der künstlichen Intelligenz (KI) ethische Grenzen. Das Unternehmen hat sich für den Einsatz von KI in seinen intelligenten Produkten jetzt Leitlinien gegeben. Die Maxime des KI-Kodex von Bosch lautet: Der Mensch soll bei allen Entscheidungen der KI die Kontrollinstanz sein. „Künstliche Intelligenz soll den Menschen dienen. Mit dem KI-Kodex geben wir unseren Mitarbeitern klare Leitlinien für die Entwicklung von intelligenten Produkten an die Hand“, sagte Bosch-CEO Volkmar Denner zum Auftakt des diesjährigen IoT-Branchentreffens Bosch ConnectedWorld (BCW) in Berlin. „Unser Ziel ist, dass die Menschen unseren KI-Produkten vertrauen.“

KI ist für Bosch eine Schlüsseltechnologie. Ab 2025 sollen alle Bosch-Produkte über KI verfügen oder mit ihrer Hilfe entwickelt oder hergestellt werden. Das Unternehmen hat den Anspruch, dass seine KI-Produkte sicher, robust und nachvollziehbar sind. „Wenn KI für den Menschen keine Blackbox ist, entsteht Vertrauen, das in einer vernetzten Welt zum wesentlichen Qualitätsmerkmal wird“, sagte Michael Bolle, CDO und CTO von Bosch. Anspruch von Bosch ist es, vertrauenswürdige KI-Produkte herzustellen. Der Kodex basiert auf dem Bosch-Leitmotiv „Technik fürs Leben“, das Innovationsstreben mit gesellschaftlicher Verantwortung verbindet. Innerhalb der kommenden zwei Jahre will Bosch 20 000 Mitarbeiter fit für den Umgang mit KI machen. Das

Programm schließt den KI-Kodex für den verantwortungsvollen Einsatz der Technologie ein.

KI bietet großes Potenzial

Künstliche Intelligenz ist weltweit ein Motor für Fortschritt und Wachstum. So erwartet zum Beispiel die Beratungsgesellschaft PwC bis 2030 in China eine Steigerung des Bruttoinlandsprodukts durch KI um 26 Prozent, in Nordamerika um 14 Prozent und in Europa um rund zehn Prozent. Ob in der Mobilität, in der Medizin oder in der Landwirtschaft – in fast allen Bereichen des Lebens kann die Technologie helfen, Herausforderungen wie beispielsweise den Klimaschutz zu meistern und Ergebnisse zu optimieren. Dafür werden große Mengen an Daten ausgewertet, Algorithmen ziehen Schlüsse daraus und sind in der Lage, Entscheidungen zu treffen. Bosch stellt sich schon vor Einführung eines bindenden EU-Standards bewusst den ethischen Fragen, die der Einsatz der neuen Technologie aufwirft. Werte, wie sie in der „Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte“ festgehalten sind, bilden dafür das moralische Fundament.

Der Mensch soll die Kontrolle behalten

Gemäß dem KI-Kodex von Bosch soll künstliche Intelligenz nicht ohne menschliche Kontrollinstanz über Menschen entscheiden. Vielmehr soll sie den Menschen als Werkzeug dienen. Drei Szenarien sind dabei möglich. Ihr gemeinsamer Nenner: Der Mensch soll bei den Entscheidungen der von Bosch entwickelten KI-Produkte die Kontrolle behalten. Im ersten Szenario ist künstliche Intelligenz reines Hilfsmittel – etwa bei entscheidungsunterstützenden Anwendungen, bei denen der Mensch bei der Klassifikation von Gegenständen oder Lebewesen unterstützt wird (Human-in-command). Im zweiten Szenario trifft ein intelligentes System selbst Entscheidungen, die der Mensch aber jederzeit übersteuern kann (Human-in-the-loop). Ein Beispiel dafür ist das teilautomatisierte Fahren: In die Entscheidung eines Einparkassistenten etwa kann der Mensch direkt eingreifen. Im dritten Szenario, beispielsweise bei einem Notbremsassistenten, legen Experten während der Entwicklung des intelligenten Produkts bestimmte Parameter als Grundlage für die Entscheidung der KI fest, in die Entscheidung selbst können sie nicht eingreifen. Im Nachhinein überprüft der Entwickler, ob sich die Maschine an die vom Menschen gegebenen Vorgaben gehalten hat. Falls nötig, kann er die Parameter verändern (Human-on-the-loop).

Gemeinsam Vertrauen schaffen

Bosch will mit seinem KI-Kodex auch einen Beitrag zur gesellschaftlichen Debatte um künstliche Intelligenz leisten. „KI wird alle Lebensbereiche verändern“, sagte Denner. „Eine breite gesellschaftliche Diskussion ist deshalb notwendig.“ Um Vertrauen in intelligente Systeme zu schaffen, ist neben technischem Know-how der enge Austausch mit Politik, Wissenschaft und Gesellschaft wichtig. Bosch ist daher in der High-Level-Expert-Group der

Europäischen Kommission in Brüssel vertreten, die sich ebenfalls mit der ethischen Dimension der künstlichen Intelligenz beschäftigt. In einem globalen Netzwerk mit derzeit sieben Standorten und in Zusammenarbeit mit der Universität Amsterdam und der Carnegie Mellon University in Pittsburgh/USA forscht das Unternehmen zudem an sicherer, vertrauenswürdiger KI. Im Forschungsverbund [Cyber Valley](#) in Baden-Württemberg ist Bosch Gründungsmitglied und investiert 100 Millionen Euro in den Bau des AI Campus. Dort arbeiten in naher Zukunft rund 700 Bosch-Experten, externe Forscher und Mitarbeiter von Start-ups zusammen. Um den engen Austausch von Fachleuten führender internationaler Verbände und Organisationen geht es auch bei dem von Bosch ins Leben gerufenen Digital Trust Forum, dessen elf Teilnehmer sich auf der Bosch ConnectedWorld 2020 erneut treffen. „Unser gemeinsames Ziel ist es, das Internet der Dinge sicher und vertrauenswürdig zu machen“, so Bolle.

Mehr als 170 Redner und 80 Aussteller

Auf dem IoT-Branchentreff Bosch ConnectedWorld zeigen am 19. und 20. Februar 2020 mehr als 80 Aussteller neueste Trends und Entwicklungen der vernetzten Welt. Zu den mehr als 170 Rednern zählen neben Bosch-Chef Volkmar Denner und Bosch CDO/CTO Michael Bolle auch Roland Busch (Deputy CEO Siemens), Axel Stepken (Chairman of the Board of Management TÜV Süd) und Scott Guthrie (Executive Vice President der Cloud- und AI-Gruppe von Microsoft). Den Kern der Veranstaltung bilden Keynote-Vorträge, eine große Ausstellung und Hackathons. Die Bosch ConnectedWorld findet in diesem Jahr zum siebten Mal statt. Sie ist eines der weltweit größten internationalen Branchentreffen zum Thema Internet der Dinge.

Auf einen Blick: Die Leitlinien des KI-Kodex von Bosch

- Jedes KI-Produkt von Bosch soll unserem Leitmotiv Technik fürs Leben, das Innovationsstreben mit gesellschaftlicher Verantwortung verbindet, entsprechen.
- KI soll nicht ohne eine menschliche Kontrollinstanz über den Menschen entscheiden, sondern dem Menschen als Werkzeug dienen.
- Wir wollen sichere, robuste und nachvollziehbare KI-Produkte entwickeln.
- Vertrauen gehört zu den Grundwerten unseres Unternehmens. Wir haben den Anspruch, vertrauenswürdige KI-Produkte zu entwickeln.
- Bei der Entwicklung von KI-Produkten beachten wir rechtliche Vorgaben und orientieren uns an ethischen Grundsätzen.

Pressematerial: Texte, Bilder, Videos und weiteres Pressematerial sind ab 19. Februar 2020 um 09:30 Uhr auf www.bosch-presse.de erhältlich.

Pressebilder: #959035, #2898173, #2912520, #1402989, #988670 #2719170

Journalistenkontakt:

Christiane Wild-Raidt,

Telefon: +49 711 811-6283

Twitter: @WildRaidt

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 403 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2019). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2019 nach vorläufigen Zahlen einen Umsatz von 77,9 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. Inklusiv 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 72 000 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 125 Standorten.

Das Unternehmen wurde 1886 als „Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik“ von Robert Bosch (1861–1942) in Stuttgart gegründet. Die gesellschaftsrechtliche Struktur der Robert Bosch GmbH sichert die unternehmerische Selbstständigkeit der Bosch-Gruppe. Sie ermöglicht dem Unternehmen langfristig zu planen und in bedeutende Vorleistungen für die Zukunft zu investieren. Die Kapitalanteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 92 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung GmbH. Die Stimmrechte hält mehrheitlich die Robert Bosch Industrietreuhand KG; sie übt die unternehmerische Gesellschafterfunktion aus. Die übrigen Anteile liegen bei der Familie Bosch und der Robert Bosch GmbH.

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



Bosch.IO: Neues Unternehmen bündelt die IoT- und Digital-Kompetenz der Bosch-Gruppe

17. Februar 2020

PI 11098 RB Fi/af

- ▶ Bosch.IO GmbH beschäftigt mehr als 900 IoT- und Digitalexperten.
- ▶ Bosch-Geschäftsführer Bolle: „Bosch.IO bringt das Internet der Dinge auf die Straße, in Fabrikhallen, ins Zuhause und aufs Feld.“
- ▶ Interdisziplinäre Kundenteams verfügen über breite Branchen- und Softwareexpertise.
- ▶ Fokus liegt auf den Branchen Einzelhandel, Energie, Gebäude, Industrie, Konsumgüter, Landwirtschaft und Mobilität.

Berlin – Bosch bündelt seine Aktivitäten rund um das Internet der Dinge in einer neuen Tochtergesellschaft. Mit ihren rund 900 Mitarbeitern ist die Bosch.IO GmbH ab sofort eine der treibenden Kräfte für Lösungen im Internet der Dinge (IoT) – von der Beratung über die Implementierung bis zum Betrieb. „Mit Bosch.IO stärken wir unsere Position als führendes IoT-Unternehmen“, sagt Bosch-Geschäftsführer Michael Bolle. Das Besondere an der neuen Bosch-Tochter: Hier arbeiten Software- und Hardwareentwickler gemeinsam mit Cloud-Spezialisten und User-Experience-Designern an den IoT-Projekten der Zukunft. „Mit der neuen Aufstellung von Bosch.IO verbinden wir das I und das T des IoT und bringen damit das Internet der Dinge auf die Straße, in Fabrikhallen, ins Zuhause und aufs Feld“, sagt Bolle. Kernelement des Produktportfolios der neuen Bosch-Tochter ist die Bosch IoT Suite. Sie ist die zentrale technische Plattform für IoT-Lösungen. „Durch das neue Gesamtpaket aus Bosch IoT Suite, digitalem Consulting und weiteren erprobten IoT-Technologien reduziert Bosch.IO die Einstiegshürden ins Internet der Dinge“, erklärt Bolle.

Bosch.IO wird aus der ehemaligen Bosch Software Innovations GmbH sowie weiteren spezialisierten IoT- und Digitalteams von Bosch gegründet. Die Geschäftsführung bilden Dr. Stefan Ferber, Dr. Aleksandar Mitrovic und Yvonne Reckling. Hauptsitz des Unternehmens ist Berlin. Hinzu kommen weitere Standorte in Deutschland, Bulgarien, China, Japan, Singapur, Spanien und den USA.

Noch näher am Kunden

Mit der Gründung von Bosch.IO stellt sich Bosch im IoT-Geschäft einerseits branchenzentrierter auf, andererseits stehen die Anforderungen der Kunden noch stärker im Vordergrund. „Unser Ziel ist es, IoT-Projekte schneller und effizienter umzusetzen“, sagt Dr. Aleksandar Mitrovic, Mitglied der Geschäftsführung von Bosch.IO. Dafür setzt das Unternehmen auf interdisziplinäre und agile Teams, die in immer wieder neuen Konstellationen zusammenarbeiten. Dazu gehören Hardware- und Softwareentwickler, Cloud-Spezialisten, Lösungsarchitekten, Projektmanager, UX-Designer, Geschäftsmodell-Innovatoren und Trainer. „Wir bringen für jedes IoT- und Digitalprojekt die Menschen mit den richtigen Fähigkeiten zusammen, um die Kundenanforderungen optimal zu erfüllen“, sagt Mitrovic. Die Mitarbeiter verfügen zudem über umfangreiche Erfahrungen aus unterschiedlichen Branchen wie Einzelhandel, Energiewirtschaft, Gebäudetechnik, Landwirtschaft, Industrie, Konsumgüter und Mobilität. Für ihre Projekte arbeitet Bosch.IO mit den rund 30 000 Software-Entwicklern und KI-Experten von Bosch zusammen. „Gemeinsam entwickeln wir für und mit unseren Kunden nachhaltige digitale Geschäftsmodelle, eine nahtlose technische Integration und vernetzen Ökosysteme miteinander“, erklärt Mitrovic.

Neben hoch spezialisierten Lösungen für einzelne Branchen können bestimmte Dienste der Bosch IoT Suite auch für eine Vielzahl von Anwendungen genutzt werden. Das erhöht die Effizienz in der Entwicklung und im Betrieb, weil komplexe und arbeitsaufwendige Basisaufgaben nur einmalig anfallen. Dazu zählt beispielsweise ein Service für die Vernetzung und Verwaltung von Geräten sowie Software- und Firmware-Updates „Over-the-Air“. Damit bleiben Fahrzeugflotten, Sicherheitskameras und Maschinenparks immer auf dem neusten Stand.

IoT-Projekte mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz

Durch die enge Zusammenarbeit der neuen Bosch-Tochter mit den Entwicklern von Bosch kommen in den IoT- und Digitalprojekten künftig verstärkt KI-Technologien zum Einsatz. Ein Beispiel dafür sind Verfahren, die Gesetzmäßigkeiten aus einer großen Datenmenge erlernen können. Mit den daraus gewonnenen Erkenntnissen lassen sich beispielsweise Haushaltsgeräte unterschiedlicher Hersteller komfortabel und sicher steuern. Auch intelligente Bildvergleichsverfahren profitieren von KI: Bosch.IO setzt sie als Bestandteil des „Secure Product Fingerprints“ ein, einer Lösung zum Schutz vor Plagiaten. Damit lassen sich Oberflächen von Produkten eindeutig identifizieren. Endverbraucher und Geschäftskunden erhalten damit einen wirkungsvollen Schutz vor gefälschter Ware. KI-gestützte Verfahren erkennen zudem verlässlich Stürze bei Zweiradunfällen und können automatisch einen Notruf auslösen.

Mehr als zehn Millionen vernetzte Dinge

Bosch.IO kann auf die langjährige Erfahrung von mehr als 250 realisierten IoT-Projekten bei internationalen Kunden zurückgreifen. Das Kernprodukt von Bosch.IO ist die Bosch IoT Suite. Sie vernetzt bereits mehr als zehn Millionen Sensoren, Geräte und Maschinen mit ihren Nutzern und Unternehmensanwendungen. Sie ist die zentrale Software-Plattform von Bosch für IoT-Lösungen.

Pressebilder: #29444460, #29444461, #29444462

Journalistenkontakt:

Annett Fischer,

Telefon: +49 711 811-6286

Twitter: @Annett__Fischer

Die Bosch.IO GmbH vereint alle Kompetenzen von der Beratung bis zur Implementierung von IoT- und Digitalprojekten. Dabei fokussiert sich das Unternehmen besonders auf Bereiche wie Einzelhandel, Energie, Gebäude, Industrie, Konsumgüter, Landwirtschaft und Mobilität. Das Bosch.IO-Team besteht aus 900 Experten für digitale Geschäftsmodelle: Consultants, Cloud-Software-Entwickler, Lösungsarchitekten, Projektmanager, UX-Designer, Geschäftsmodell-Innovatoren, Experten für Digitalmarketing und -vertrieb sowie Trainer. Sie arbeiten als interdisziplinäre Kundenteams an Standorten in Deutschland, Bulgarien, Spanien, Japan, China, Singapur und den USA. Die Bosch-Tochter zeichnet sich durch ihr breites Branchen- und Softwarewissen aus, das sie bereits in mehr als 250 internationalen IoT-Projekten unter Beweis gestellt hat.

Mehr Informationen unter www.bosch.io, www.bosch-iot-suite.com, www.blog.bosch.io

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 403 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2019). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2019 nach vorläufigen Zahlen einen Umsatz von 77,9 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. Inklusiv 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 72 000 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 125 Standorten.

Das Unternehmen wurde 1886 als „Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik“ von Robert Bosch (1861–1942) in Stuttgart gegründet. Die gesellschaftsrechtliche Struktur der Robert Bosch GmbH sichert die unternehmerische Selbstständigkeit der Bosch-Gruppe. Sie ermöglicht dem Unternehmen langfristig zu planen und in bedeutende Vorleistungen für die Zukunft zu investieren. Die Kapitalanteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 92 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung GmbH. Die Stimmrechte hält mehrheitlich die Robert Bosch Industrietreuhand KG; sie übt die unternehmerische Gesellschafterfunktion aus. Die übrigen Anteile liegen bei der Familie Bosch und der Robert Bosch GmbH.

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



Bosch IoT Suite vernetzt Autos, Arbeitsmaschinen und Kinderwagen

17. Februar 2020

PI 11099 RB Fi/af

Immer mehr Unternehmen setzen auf die offene IoT-Plattform von Bosch

- ▶ Vom Automobilhersteller bis zum Energieversorger nutzen Unternehmen die Bosch IoT Suite.
- ▶ IoT-Edge-Funktionen und KI gewinnen künftig an Bedeutung.
- ▶ Analysten bestätigen hohe Qualität der Open-Source-Plattform.

Berlin – Was haben Autos, Arbeitsmaschinen, die Datenplattform eines Energieversorgers und Kinderwagen gemeinsam? Sie alle setzen auf die Bosch IoT Suite als technologische Basis für die Vernetzung. Sie ist das Kernprodukt von Bosch.IO, der neuen hundertprozentigen Bosch-Tochter. Ihre Mitarbeiter haben bereits mehr als 250 IoT-Projekte gemeinsam mit Kunden aus den Branchen Einzelhandel, Energie, Gebäude, Industrie, Konsumgüter, Landwirtschaft und Mobilität über die Bosch IoT Suite realisiert. „Die Projekte von Bosch.IO stehen für eine effiziente Entwicklung skalierbarer und sicherer IoT-Lösungen mit der Cloud- und Open-Source-basierten Bosch IoT Suite“, sagt Dr. Stefan Ferber, Mitglied der Geschäftsführung von Bosch.IO. Die Services der Bosch IoT Suite, die bei den Kunden zum Einsatz kommen, sind dabei in die Cloud-Umgebungen integriert, die Kunden für ihre Projekte bevorzugen.

Vielseitig praxisbewährt

Die Bosch IoT Suite ist Kernbestandteil für Firmware-Updates Over-the-Air des Automobilherstellers **Daimler**. Bereits rund vier Millionen Autobesitzer erhalten neue Versionen der Fahrzeugsoftware – zum Beispiel Updates für das Infotainment – komfortabel und sicher übers Mobilfunknetz. Das spart Zeit, weil Werkstattbesuche für Softwareupdates entfallen. Die Bosch IoT Suite ist bei den drahtlosen Updates Dreh- und Angelpunkt für die Kommunikation mit den Fahrzeugen.

Für den schwedischen Kinderwagenhersteller **Emmaljunga** hat Bosch das eStroller-System entwickelt, ein Assistenzsystem für Kinderwagen mit einer

umfangreichen Komfort- und Sicherheitsausstattung: Neben einer Schiebeunterstützung und einer automatischen Bremsfunktion gehört auch die Vernetzung per Smartphone-App dazu. Die Bosch IoT Suite ist die Grundlage für die App, über die Nutzer auf zusätzliche Funktionen zurückgreifen können, zum Beispiel eine Alarmfunktion.

Der Energieversorger **EWE** setzt die Bosch IoT Suite ein, um Daten zum Stromverbrauch effizient zu verwalten. Dadurch können diese auch für Mehrwertdienste genutzt werden, wie zum Beispiel eine Anwendung zur Analyse des Verbrauchs. Die größten Stromverbraucher im Haushalt werden damit detailliert und transparent dargestellt. Nutzern hilft es dabei, Energie zu sparen.

Die Bosch IoT Suite ist nicht nur bei Kunden wie Daimler, Emmaljunga oder EWE im Einsatz, sondern auch die zentrale Software-Plattform für IoT-Lösungen von Bosch. Beispielsweise verbindet die Suite intelligente Kameras von **Bosch Building Technologies** mit der Cloud und vorhandenen Backends. Dadurch lassen sich Kameras während ihrer kompletten Lebensdauer kosteneffizient verwalten sowie Software- und Firmware-Aktualisierungen für die Geräte und Gateways bereitstellen.

Ein Beispiel von **Bosch Rexroth** zeigt, wie die Bosch IoT Suite an die besonderen Anforderungen im Bereich der Industrie angepasst werden kann. Die Bosch-Tochter für Antriebs- und Steuerungstechnik baut auf die Bosch IoT Suite für ihre sogenannte BODAS-Connect-Lösung für mobile Arbeitsmaschinen. Mit dieser offenen und skalierbaren End-to-End-Konnektivätslösung lassen sich die Informationen der Maschinen gezielt abrufen. Aftersales-Services wie Software-Updates können so auf Knopfdruck aufgespielt werden – auch ohne Service-Personal vor Ort. Unter anderem setzt der Hersteller von Kommunal- und Landtechnik-Fahrzeugen Reform auf BODAS Connect, um die Ausfallursachen seiner mobilen Arbeitsmaschinen schnell zu analysieren und zu beheben.

Edge Computing und KI im Fokus

Die Bosch IoT Suite vernetzt bereits mehr als zehn Millionen Sensoren, Geräte, Gateways und Maschinen mit ihren Nutzern und Unternehmensanwendungen. Diese werden durch die Verbindung der IoT-Lösungen von Bosch mit künstlicher Intelligenz (KI) in Zukunft immer intelligenter. Bosch setzt KI und das Internet der Dinge (IoT) ein, um das Leben für den Menschen zu erleichtern und so sicher wie möglich zu gestalten. Neben der direkten Geräteanbindung an die Cloud, gibt es immer mehr Anwendungsfälle, bei denen Edge Computing bei der Vernetzung deutliche Vorteile bringt. Ein Edge Device ist ein internetfähiges Gerät, das lokal Gerätedaten verarbeiten kann und so weniger Daten in die Cloud übertragen muss. Die beteiligten Ressourcen werden damit bestmöglich

ausgelastet. Zudem können diese Geräte durch lokale Logik schneller und automatisiert auf Ereignisse reagieren. „Bereits mehr als 33 000 Edge Devices sind mit der Bosch IoT Suite kompatibel und über eine Vielzahl relevanter Protokolle sowohl lokal als auch über Internet angeschlossen“, sagt Ferber.

Bosch.IO setzt künftig auch auf neue vorkonfigurierte Servicepakete, mit denen die Kunden IoT-Lösungen effizienter umsetzen können. Dafür schnüren die Experten aus verschiedenen Servicebausteinen der Bosch IoT Suite ein Gesamtpaket. Einer dieser Bausteine ist der Bosch IoT Hub, ein hochskalierender Service zur direkten Anbindung von Geräten oder Edge Devices über Gateways an die Bosch IoT Suite. Er unterstützt sowohl die Anbindung über Standard- als auch kundenspezifischen Protokolle. „Vom Gerät bis zur Cloud können Kunden mit unserem neuen Angebot ganzheitliche IoT Anwendungen in die Tat umsetzen“, erklärt Ferber.

Positives Analystenurteil

Die Bosch IoT Suite basiert auf Open-Source-Software, die Experten von Bosch und anderen Unternehmen gemeinsam in der Eclipse IoT Working Group entwickeln. Das macht die Plattform im Einsatz besonders flexibel. Das führende und unabhängige Marktanalyse- und Beratungsunternehmen für IT-Unternehmen in Europa PAC (Teil der Teknowlogy Group) attestiert der Bosch IoT Suite in ihrem aktuellen Report die Bewertung „Best in Class“ aller IoT-Plattformen, die auf Open Source basieren. „Wir freuen uns über diese ausgezeichnete Bewertung für die Bosch IoT Suite“, sagt Ferber. „Wir gehen davon aus, dass sich der Markt für IoT-Plattformen mittelfristig konsolidieren wird. Von den geschätzt drei bis fünf Plattformen, die sich durchsetzen werden, wird eine auf Open Source basieren.“

Pressebilder: #2718967, #2944459, #2892370, #1856470

Journalistenkontakt:

Annett Fischer,

Telefon: +49 711 811-6286

Twitter: @Annett__Fischer

Die Bosch.IO GmbH vereint alle Kompetenzen von der Beratung bis zur Implementierung von IoT- und Digitalprojekten. Dabei fokussiert sich das Unternehmen besonders auf Bereiche wie Einzelhandel, Energie, Gebäude, Industrie, Konsumgüter, Landwirtschaft und Mobilität. Das Bosch.IO-Team besteht aus 900 Experten für digitale Geschäftsmodelle: Consultants, Cloud-Software-Entwickler, Lösungsarchitekten, Projektmanager, UX-Designer, Geschäftsmodell-Innovatoren, Experten für Digitalmarketing und -vertrieb sowie Trainer. Sie arbeiten als interdisziplinäre Kundenteams an Standorten in Deutschland, Bulgarien, Spanien, Japan, China, Singapur und den USA. Die Bosch-Tochter zeichnet sich durch ihr breites Branchen- und Softwarewissen aus, das sie bereits in mehr als 250 internationalen IoT-Projekten unter Beweis gestellt hat.

Mehr Informationen unter www.bosch.io, www.bosch-iot-suite.com, www.blog.bosch.io

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 403 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2019). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2019 nach vorläufigen Zahlen einen Umsatz von 77,9 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 72 000 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 125 Standorten.

Das Unternehmen wurde 1886 als „Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik“ von Robert Bosch (1861–1942) in Stuttgart gegründet. Die gesellschaftsrechtliche Struktur der Robert Bosch GmbH sichert die unternehmerische Selbstständigkeit der Bosch-Gruppe. Sie ermöglicht dem Unternehmen langfristig zu planen und in bedeutende Vorleistungen für die Zukunft zu investieren. Die Kapitalanteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 92 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung GmbH. Die Stimmrechte hält mehrheitlich die Robert Bosch Industrietreuhand KG; sie übt die unternehmerische Gesellschafterfunktion aus. Die übrigen Anteile liegen bei der Familie Bosch und der Robert Bosch GmbH.

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



Zweiter Open Bosch Award für hervorragende Partnerschaften geht an Poka und NextNav

Prämierte Startups entwickeln Lösungen, die Leben retten und die Produktion effizienter machen können

20. Februar 2020
PI 11103

- ▶ Open Bosch Award würdigt erfolgreiche Open Innovation Projekte
- ▶ Bosch CDO und CTO Dr. Michael Bolle: „Die Zusammenarbeit zwischen Bosch und Startups ist ein Gewinn für alle Beteiligten“
- ▶ Bosch arbeitet mit mehreren hundert Startups zusammen

Berlin – Bosch hat Poka Inc. und Bosch Power Tools sowie NextNav LLC und Bosch Sensortec mit dem Open Bosch Award ausgezeichnet. Das internationale Technologie- und Dienstleistungsunternehmen würdigt damit zum zweiten Mal herausragende Leistungen im Bereich Open Innovation zwischen Bosch und Startups. Das kanadische Startup Poka hat eine mobile Anwendung für Fabrikarbeiter entwickelt, mithilfe derer sie Wissen teilen und sich im Werk kontinuierlich weiterbilden können. Damit wird die Effizienz der Produktion erhöht. Die von NextNav aus Kalifornien entwickelte Technologie ermöglicht die dreidimensionale Ortung und Positionsbestimmung von Mobiltelefonen, autonomen Fahrzeugen und IoT-Geräten. So können Einsatzkräfte bei einem Notfall Personen auch in Gebäuden schneller lokalisieren und retten. „Bosch hat eine lange Tradition in der Partnerschaft mit externen Startups“, betont Dr. Michael Bolle, CDO und CTO bei Bosch. „Innovation durch Zusammenarbeit war von jeher Teil unserer Kultur und unseres Erfolgs, so auch in Zukunft.“

Zusammenarbeit ist ein Gewinn für alle Beteiligten

Eine aktuelle Studie mit 340 internationalen Unternehmen hat ergeben, dass diese damit rechnen, in drei Jahren 19 Prozent ihres Gesamtumsatzes auf Partnerschaften mit Startups zurückführen zu können.¹ Gerade im Hightech-Bereich ist Innovation durch Zusammenarbeit der Schlüssel zum nachhaltigen Unternehmenserfolg, wie die [Studie](#) „Status of Open Innovation in Europe“ von Mind the Bridge und Nesta zeigt. Aus diesem Grund arbeitet Bosch derzeit mit

¹ Studie “The age of collaboration II” von Match-Maker Ventures und Arthur D. Little

mehreren hundert Startups zusammen, insbesondere im Bereich der Mobilitätslösungen.

Eine Konstante in der über 130-jährigen Geschichte von Bosch ist die Innovationskraft des Unternehmens. In der heutigen technologiegetriebenen Welt mit immer kürzeren Innovationszyklen bündelt Bosch Ideen und Kompetenzen über die Unternehmensgrenzen hinaus, um größtmöglichen Kundennutzen zu realisieren. Führende Startups spielen dabei eine immer wichtigere Rolle, da auch sie oftmals Vorreiter bei Innovationen sind und über entsprechende Ressourcen verfügen. Diese profitieren ebenso von der Zusammenarbeit mit Bosch, zum Beispiel in Bezug auf Industrialisierung, Marktzugang oder auch Branding.

Kollaborationen von Startups mit Bosch nützen zudem auch Kunden und Partnern. Zugleich bringen sie einige Herausforderungen mit sich: So ändert beispielsweise ein Startup oder auch ein Innovationsprojekt von Bosch mitunter seine Ausrichtung. „In Summe ist es allerdings offensichtlich, dass eine hervorragende Zusammenarbeit zwischen Bosch und Startups ein Gewinn für alle Beteiligten ist“, fasst Bolle zusammen.

Poka: Bessere Kommunikation im Werk steigert Produktivität

Eine Auszeichnung verdienten sich die Teams um Poka und Bosch Power Tools. Poka ist eine App, die speziell für Produktionsmitarbeiter entwickelt wurde. Sie unterstützt deren Wissensaufbau, kontinuierliche Fortbildung und die Kommunikation mit allen relevanten Kollegen – nicht nur in ihrem eigenen Werk, sondern weltweit. Während eines sechsmonatigen Pilotprojekts nutzte ein Werk von Bosch Power Tools in Malaysia Poka, um die Zusammenarbeit bei Produktionsprozessen zu optimieren. Das Team verzeichnete so eine beeindruckende Produktivitätssteigerung um acht Prozent und ist derzeit dabei, die Lösung für alle Werke des Geschäftsbereichs bereitzustellen.

"Poka ist schnell Teil des täglichen Werksbetriebs geworden und trägt dazu bei, Best Practices zentralisiert und leicht zugänglich zu erfassen", erklärt Arne Smolarz, Leiter der Fertigungs-IT bei Bosch Power Tools. Alexander Leclerc, CEO von Poka, zeigt sich ebenfalls sehr zufrieden mit dem Erfolg der Partnerschaft mit Bosch: „Poka wurde speziell für die Herausforderungen und Bedürfnisse großer globaler Hersteller entwickelt. Unter ihnen befinden sich auch viele Kunden von Bosch. Unsere Partnerschaft mit Bosch verleiht uns eine enorme Glaubwürdigkeit in unseren Zielmärkten. “

NextNav: Technik fürs Leben

Ein weiterer Open Bosch Award geht an NextNav und Bosch Sensortec. Die Teams arbeiten seit 2013 zusammen und haben eine innovative Lösung entwickelt, mit der potenziell Tausende von Menschenleben gerettet werden können: Eine Plattform, die Smartphones vertikal und in Innenräumen lokalisiert,

indem [Luftdrucksensoren in den Smartphones](#) und die MBS-Technologie (Metropolitan Beacon System) von NextNav eingesetzt werden. Auf diese Weise können Rettungskräfte die genaue Höhenposition von Personen in Gebäuden ermitteln, die einen Notruf tätigen.

Laut einem aktuellen [Bericht](#) der US-amerikanischen Aufsichtsbehörde FCC müssen Mobilfunkanbieter in Kürze immer strengere Benchmarks bei der vertikalen Positionsbestimmung von Smartphones erfüllen. NextNav und Bosch Sensortec haben zusammen erfolgreich sichergestellt, dass die Technologie den Richtlinien der FCC entspricht. Bis 2021 werden die 25 größten Städte der USA und später auch europäische Großstädte von ihrer technischen Zusammenarbeit profitieren. „Die langfristige Zusammenarbeit zwischen Bosch Sensortec und NextNav ist ein großartiges Beispiel dafür, was gemeinsam möglich ist: Durch einen IoT-Service auf Basis der Drucksensortechnologie in Smartphones können wir dazu beitragen, Tausende von Menschenleben zu retten.“², sagt Dr. Peter Weigand, Vice President Marketing bei Bosch Sensortec. Dr. Arun Raghupathy, Vice President of Engineering von NextNav, erklärt: "Hochwertige Sensoren sind wichtig, um die Höhenposition diverser Geräte genau zu bestimmen. Wir sind sehr zufrieden mit der Zusammenarbeit mit Bosch, dessen marktführendes Know-how bei Sensorlösungen essentiell war für die Bereitstellung von Smartphone-Höheninformationen.“

Über den Open Bosch Award

Der Open Bosch Award wird an Open Innovation Projekte verliehen, die sich durch eine herausragende Zusammenarbeit zwischen Startups und Bosch auszeichnen. Der Preis wird von der Robert Bosch Venture Capital GmbH (RBVC) vergeben. RBVC investiert in Startups und vernetzt sie mit der Bosch-Gruppe. Für eine systematische Anbahnung von Kooperationen hat RBVC die Venture-Client-Einheit „Open Bosch“ gegründet.

Pressefotos: #2949726, #2949727, #2949728, #2943923, #2943922

Kontakt:

Aron Bahn Müller

tel: +49-711-811-47950

² Seite 26, Punkt 55 des FCC Datenblatts – Wireless E911 Location Accuracy Requirements, Fifth Report and Order and Fifth Further Notice of Proposed Rulemaking - PS Docket No. 07-114

Über Robert Bosch Venture Capital GmbH:

Die Robert Bosch Venture Capital GmbH (RBVC) ist die Venture Capital Gesellschaft der Bosch-Gruppe, einem international führenden Technologie- und Dienstleistungsunternehmen. RBVC investiert weltweit in innovative Startup-Unternehmen in allen Entwicklungsphasen. Der Schwerpunkt der Investmenttätigkeit von RBVC liegt dabei auf Technologieunternehmen, die an Themen arbeiten, die für Bosch aktuell und künftig von Bedeutung sind. Dazu gehören insbesondere die Bereiche Automatisierung und Elektrifizierung, Energieeffizienz, Softwaretechnologien und Medizintechnik. Darüber hinaus investiert RBVC in Services und Geschäftsmodelle mit Relevanz für die zuvor genannten Geschäftsfelder. Weitere Informationen finden Sie unter: www.rbvc.com

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 403 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2019). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2019 nach vorläufigen Zahlen einen Umsatz von 77,9 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 72 000 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 125 Standorten.

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

Über Poka Inc.

Poka ist Anbieter einer Kommunikations- und Lernplattform, mithilfe derer Mitarbeiter in der Produktion in Echtzeit auf Arbeitsanweisungen, Fehlerbehebungslösungen und Schulungen am Arbeitsplatz zugreifen können. Die Plattform verbindet Mitarbeiter mit digitalen Produktionsabläufen und ermöglicht eine Kultur der kontinuierlichen Verbesserung.

Ansprechpartner: VP Marketing Andrea Masterton
741 de la Commune W. Montréal, QC, H2Y 2C6 Kanada
amasterton@poka.io

Weitere Informationen finden Sie unter www.poka.io

Über NextNav LLC

NextNav's Metropolitan Beacon System (MBS)-basierte Dienste ermöglichen zuverlässige Positions-, Navigations- und Zeitgebungsdienste (PNT) für autonome Fahrzeuge und IoT-Geräte. Sie dienen auch als Backup für GPS in Innenräumen und städtischen Ballungsräumen. Die Services von NextNav werden über ein verwaltetes terrestrisches Netzwerk mit Carrier-Grade-Zuverlässigkeit und weltweiter Abdeckung bereitgestellt. Diese sind für öffentliche Sicherheitsanwendungen, Notrufe, PNT-Services für kritische Infrastrukturen sowie für eine Vielzahl von Consumer-, IoT- und kommerziellen Anwendungen konzipiert, die zuverlässige 3D- Geolocation- und Timing-Dienste in Innenräumen und städtischen Gebieten erfordern.

Kontakt: VP Unternehmensstrategie Chris Gates
484 Oakmead Parkway Sunnyvale, CA 94085 Vereinigte Staaten
cgates@nextnav.com

Weitere Informationen finden Sie unter www.nextnav.com



Vernetzte Fahrzeuge, Häuser, Fabriken: Smarte Lösungen von Bosch erleichtern den Alltag Highlights auf der Bosch ConnectedWorld 2020

12. Februar 2020
PI 11095 RB cs/BT

- ▶ Vernetzte Mobilität: mehr Sicherheit und Komfort im Straßenverkehr
- ▶ Vernetzte Industrie: lernende Maschinen als Partner in der Produktion
- ▶ Vernetzte Gebäude: intelligente Helfer für Wohnung, Haus und Gewerbe
- ▶ Vernetztes Feld: höhere Erträge und Qualität in der Landwirtschaft

Berlin – Vom feinfühligem KI-Roboter in der Fertigung, über Power-Rechner für vernetzte und automatisierte Mobilität bis zu mitdenkenden Häusern: Auf dem IoT-Branchentreffen Bosch ConnectedWorld 2020 am 19. und 20. Februar in Berlin zeigt Bosch, was bereits heute im Internet der Dinge (Internet of Things, IoT) möglich ist und welche Lösungen in Zukunft den Alltag weiter erleichtern werden – unterwegs, zuhause, bei der Arbeit.

In Bewegung: Lösungen für die Mobilität von heute und morgen

Power-Rechner für die Elektronikarchitektur der Zukunft – Vehicle Computer:

Die zunehmende Elektrifizierung, Automatisierung und Vernetzung stellt immer höhere Anforderungen an die Elektronikarchitektur im Fahrzeug. Ein Schlüssel für die Autos der Zukunft liegt in neuen leistungsstarken Leitrechnern. Mit den sogenannten Vehicle Computern vergrößert Bosch die Rechenleistung in Fahrzeugen bis Anfang der nächsten Dekade um den Faktor 1 000. Rechner dieser Art realisiert das Unternehmen bereits für das automatisierte Fahren, den Antriebsstrang und die Integration von Infotainment-Systemen und Fahrerassistenz-Funktionen.

Unter Strom – Services für die Elektromobilität: Mit Battery in the Cloud

ermöglicht Bosch den Akkus von Elektroautos ein längeres Leben. Smarte Softwarefunktionen analysieren den Zustand der Batterie auf Basis von Echtzeitdaten aus dem Fahrzeug und seinem Umfeld. Stressfaktoren für den Akku wie Schnellladen werden identifiziert. Aus den gewonnenen Informationen

werden Maßnahmen gegen die Zellalterung abgeleitet, etwa optimierte und dadurch schonendere Ladevorgänge. Die integrierte Lade- und Navigationslösung Convenience Charging von Bosch ermöglicht eine präzise Reichweitenprognose, Routenplanung entlang von Ladestopps und einfaches Laden und Bezahlen.

E-Mobilität für die Langstrecke – Brennstoffzellen-System: Die mobile Brennstoffzelle ermöglicht hohe Reichweiten bei kurzen Tankzeiten und – bei Nutzung von regenerativ erzeugtem Wasserstoff – einen emissionsfreien Betrieb der Fahrzeuge. Einen gemeinsam mit dem schwedischen Unternehmen Powercell weiterentwickelten Brennstoffzellen-Stack beabsichtigt Bosch zu industrialisieren. Neben dem Stack, der Wasserstoff und Sauerstoff in elektrische Energie wandelt, entwickelt Bosch alle wichtigen Komponenten für das Brennstoffzellen-System zur Serienreife.

Vernetzte Produkte als Lebensretter – Help Connect: Wer einen Unfall hat, benötigt schnell Hilfe – egal ob zu Hause, beim Sport, auf dem Fahrrad, im Auto oder auf dem Motorrad. Bosch bietet mit Help Connect einen Schutzengel für alle Fälle. Die Vernetzungslösung übermittelt in einer Notsituation per Smartphone-App lebensrettende Informationen via Bosch Service Center an die Rettungskräfte. Voraussetzung hierfür ist eine automatische Unfallerkennung, etwa über die Sensorik im Smartphone oder die Assistenzsysteme der Fahrzeuge. So wurden zum Beispiel die Beschleunigungssensoren der Motorrad-Stabilitätskontrolle MSC um einen intelligenten Crash-Algorithmus erweitert. Erkennen die Sensoren einen Unfall, melden sie den Crash an die App. Diese löst unmittelbar die Rettungskette aus. Einmal registriert, lässt sich der Lebensretter immer und überall aktivieren – automatisch über vernetzte Geräte oder per Knopfdruck.

In Entstehung: Lösungen für die Fabrik der Gegenwart und Zukunft

Höhere Transparenz und Effizienz in Fertigung und Logistik – Nexeed: Das Nexeed Industrial Application System für Industrie 4.0 stellt sämtliche Prozessdaten standardisiert in Fertigung und Logistik zur Verfügung und gibt Aufschluss über Optimierungspotenziale. So haben einzelne Bosch-Werke damit bereits Produktivitätssteigerungen von bis zu 25 Prozent erzielt. Mit Nexeed Track and Trace lässt sich darüber hinaus auch die Logistik optimieren: Ladung und Ladungsträger werden überwacht und rückverfolgt, indem Sensoren und Gateways regelmäßig Ort und Status an die Cloud senden. Logistiker und Planer wissen jederzeit, wo sich beispielsweise Gitterboxen und Produktionsmaterial befinden und ob sie pünktlich am Bestimmungsort ankommen.

Das richtige Ersatzteil schnell zur Hand – visuelle Objekterkennung: Kommt es in der industriellen Fertigung zum Ausfall einer Maschine, droht ein Stillstand. Das richtige Ersatzteil schnell zur Hand zu haben, spart Zeit und Geld. Dabei unterstützt visuelle Objekterkennung: Mit dem Smartphone wird ein Foto eines defekten Teils gemacht, das richtige Ersatzteil wird mithilfe einer App rasch identifiziert. Grundlage dafür ist ein neuronales Netz, das mit einer Vielzahl von Bilddaten trainiert wird. Das von Bosch entwickelte System umfasst alle Schritte von der einfachen Bilderfassung der Ersatzteile, über den Algorithmus für das Training mit den Bilddaten bis zur App.

Roboter mit Feingefühl – Forschungsprojekt AMIRA: Intelligente Industrieroboter werden in der Fabrik der Zukunft essentieller Bestandteil in der Produktion sein. Im Forschungsprojekt AMIRA kommen Methoden des maschinellen Lernens und der künstlichen Intelligenz zum Einsatz. Das Ziel: Robotern auch herausfordernde Produktionsaufgaben beibringen, die viel Geschick und Feinfühligkeit erfordern.

Im Austausch: Lösungen für Gebäude und Infrastruktur

Hocheffiziente und saubere Energieversorgung – stationäre Brennstoffzelle: Die Festoxid-Brennstoffzelle (SOFC) ist für Bosch ein wichtiger Beitrag zur Versorgungssicherheit und Flexibilität von Energiesystemen. Die Technologie soll unter anderem in Form kleiner dezentraler Kraftwerke in Städten, Fabriken, Rechenzentren und beim Betreiben von Ladesäulen für Elektrofahrzeuge zum Einsatz kommen. Bosch investierte kürzlich 90 Millionen Euro in den Brennstoffzellen-Experten Ceres Power und erhöhte seine Anteile auf rund 18 Prozent.

Das Gebäude denkt mit – Connected Building Services: Wie lassen sich Räume im Bürogebäude optimal auslasten? Wann muss ein Gebäudeteil klimatisiert werden? Sind alle angeschlossenen Leuchten funktionsfähig? Antworten auf solche Fragen liefern die sensor- und cloudbasierten Connected Building Services von Bosch. Auf Basis von Daten beispielsweise zur Luftqualität und Anwesenheit von Personen unterstützen sie ein effizientes Gebäudemanagement. Raumklima und Licht können bedarfsgerecht und effizient angepasst werden, der Energieverbrauch sinkt. Auch ist der Wartungsbedarf von Aufzügen mit Echtzeit-Daten zum Zustand des Lifts besser planbar und sogar vorhersehbar. Ungeplante Ausfälle lassen sich vermeiden.

Erweiterte Plattform – Home Connect Plus: Home Connect, die offene IoT-Plattform rund um die Hausgeräte von Bosch und anderer Hersteller, wächst aus der Küche heraus ins ganze Haus. Mit der neuen Home Connect Plus App

lassen sich von Mitte 2020 an auch weitere Bereiche des Smart Home wie Licht- und Rollladensteuerung, Heizung, Entertainment oder Aufgaben im Garten herstellerübergreifend bedienen. Somit wird das Leben zu Hause noch komfortabler und effizienter.

Kuchen mit KI – Backofen vereint Sensoren und maschinelles Lernen: Der Braten kross, der Tortenboden saftig – für ein perfektes Ergebnis sorgen Backöfen der Serie 8 mithilfe der patentierten Bosch-Sensorik. Dank künstlicher Intelligenz lernen bestimmte Geräte nun auf Basis der durchgeführten Back- und Bratenvorgänge. Je häufiger Haushalte die Backöfen nutzen, desto exakter treffen die Geräte die Vorhersage für das Zubereitungsende des jeweiligen Garguts.

Im Wachstum: Lösungen für Landmaschinen, Acker und Hof

Digitales Ökosystem für smarte Landwirtschaft – NEVONEX: Das herstellerunabhängige und offene Ökosystem NEVONEX bringt digitale Services in die Landmaschine. Es ermöglicht die nahtlose Vernetzung von Arbeitsabläufen und Maschinen. Anbieter von Agrartechnik oder Betriebsmitteln können auf der Plattform ihre unterschiedlichen Services anbieten. Diese können direkt auf vorhandenen und neuen Landmaschinen ausgeführt werden, bei denen ein NEVONEX-fähiges Steuergerät installiert ist. Eine Vernetzung der an der Landmaschine vorhandenen oder nachgerüsteten Sensoren schafft weitere Effizienzpotenziale. So lassen sich etwa die Ausbringung von Saatgut, Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln optimieren oder Arbeitsabläufe automatisieren.

Frische, Wachstum, Wetter im Blick – smarte Sensorsysteme: Vernetzte Sensorsysteme von Bosch helfen Landwirten, äußere Einflüsse immer im Blick zu behalten – und rechtzeitig zu reagieren. Mit dem Deepfield Connect Field Monitoring erhalten Nutzer Daten, etwa zu Wetter und Pflanzenwachstum, direkt aufs Smartphone. Das Bewässerungssystem Smart Irrigation hilft, Wasser beim Olivenanbau optimal einzusetzen. Die Deepfield Connect Milchüberwachung misst die Milchtemperatur über vernetzte Sensoren im Tank. So können Erzeuger, Molkereien oder Tankwagenfahrer eingreifen, bevor die Milch sauer wird. Mit dem Greenhouse Guardian lassen sich etwaige Krankheiten an Pflanzen frühzeitig erkennen. Im Gewächshaus werden Daten gesammelt, etwa zu Luftfeuchtigkeit oder Kohlendioxidgehalt, in der Bosch IoT Cloud mithilfe künstlicher Intelligenz verarbeitet und Infektionsrisiken analysiert.

Pressebilder: #2068019, #29444471, #2236620, #1369004, #1846404, #1453365, #2726726, #2828508

Journalistenkontakt:

Caroline Schulke,

Telefon: +49 711 811-7088

Twitter: @BoschPresse

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 403 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2019). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2019 nach vorläufigen Zahlen einen Umsatz von 77,9 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 72 000 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 125 Standorten.

Das Unternehmen wurde 1886 als „Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik“ von Robert Bosch (1861–1942) in Stuttgart gegründet. Die gesellschaftsrechtliche Struktur der Robert Bosch GmbH sichert die unternehmerische Selbstständigkeit der Bosch-Gruppe. Sie ermöglicht dem Unternehmen langfristig zu planen und in bedeutende Vorleistungen für die Zukunft zu investieren. Die Kapitalanteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 92 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung GmbH. Die Stimmrechte hält mehrheitlich die Robert Bosch Industrietreuhand KG; sie übt die unternehmerische Gesellschafterfunktion aus. Die übrigen Anteile liegen bei der Familie Bosch und der Robert Bosch GmbH.

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