

- [01] Bosch eröffnet neuen Forschungscampus in Renningen**
- [02] Aktuelle Forschungsbeispiele Robotik**
- [03] Bosch-Campus für Forschung und Vorausbildung in Renningen**

Robert Bosch GmbH
Postfach 10 60 50
70049 Stuttgart

Media und Public Relations
Leitung: René Ziegler
Presse-Forum:
www.bosch-presse.de



Technologie- und Innovationsstandort **Bosch eröffnet neuen Forschungscampus in Renningen**

Kanzlerin Merkel: „Forschung und Innovation sind die
Quellen unseres Wohlstandes“

14. Oktober 2015

PI 8940 RB Zi/af

- ▶ Ministerpräsident Winfried Kretschmann: „Forschungscampus ist eindrucksvolles Bekenntnis zum Innovationsstandort Baden-Württemberg.“
- ▶ Bosch-Chef Denner: „Renningen ist das Stanford von Bosch.“
- ▶ Angewandte Industrieforschung für mehr Lebensqualität
- ▶ Ausbau der Schlüsselkompetenzen Mikroelektronik und Software
- ▶ Neue Arbeits- und Bürowelt für innovative Vordenker

Renningen – Eine völlig neue Arbeitswelt für kreative Köpfe: Mit dem Forschungscampus in Renningen will Bosch die Disziplinen übergreifende Zusammenarbeit fördern und so seine Innovationskraft weiter stärken. Im neuen Zentrum für Forschung und Vorausbildung vor den Toren Stuttgarts sind rund 1700 kreative Kräfte in der angewandten Industrieforschung tätig. In Anwesenheit von Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel und Baden-Württembergs Ministerpräsident Winfried Kretschmann sowie zahlreichen weiteren Gästen aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft wurde der Forschungscampus jetzt eröffnet.

„Mit diesem Forschungscampus setzt Bosch neue Maßstäbe“, sagte Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel. Sie betonte die Bedeutung der angewandten Industrieforschung: „Forschung und Innovation sind die Quellen unseres Wohlstandes.“ Dabei habe Bosch den Anspruch, Ideen umzusetzen, die andere noch nicht einmal hätten. „Bosch will Entwicklungen voraus sein“, so die Bundeskanzlerin.

„Der neue Forschungscampus von Bosch ist ein eindrucksvolles Bekenntnis zum Innovationsstandort Baden-Württemberg“, so Ministerpräsident Winfried Kretschmann.

„Unser Campus vereint wie eine Universität viele Fakultäten. Kreative Forscher sollen hier nicht nur die Zukunft denken. Sie sollen auch erfolgreiche Unternehmer sein. Renningen ist das Stanford von Bosch. Das Zentrum ist zugleich ein

Bekenntnis zum Technologiestandort Deutschland“, sagte Dr. Volkmar Denner, Vorsitzender der Bosch-Geschäftsführung. Rund 310 Millionen Euro hat das Unternehmen in den neuen Standort investiert. Der Forschungscampus steht unter dem Motto „Vernetzt für Millionen Ideen“ und ist der Knotenpunkt des weltweiten Forschungs- und Entwicklungsnetzwerkes von Bosch. Das Technologie- und Dienstleistungsunternehmen will dort auch den Gründergeist stärken. Denner sieht gerade darin einen Wettbewerbsnachteil am Standort Deutschland. „In Deutschland fehlt es sowohl an Chancen als auch an Bereitschaft, ein Unternehmen zu gründen. Wir brauchen mehr Start-up-Mentalität, gerade beim wissenschaftlichen Nachwuchs. Dazu müssen die Universitäten mehr vermitteln als eine hochspezialisierte Examensvorbereitung.“

Innovationen für mehr Lebensqualität

Künftig sollen in Renningen noch mehr Innovationen entstehen, die die Lebensqualität der Menschen verbessern. Der Campus vereint viele technische und naturwissenschaftliche Disziplinen. Ob Elektrotechnik, Maschinenbau, Informatik, Analytik, Chemie, Physik, Biologie oder Mikrosystemtechnik – insgesamt 1200 Mitarbeiter der zentralen Forschung und Vorausbildung sowie 500 Doktoranden und Praktikanten arbeiten nun in Renningen an den technischen Herausforderungen der Zukunft. Bislang waren die Forscher über drei Standorte im Großraum Stuttgart verteilt. Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel zeigte sich beeindruckt von der innovativen Forschungseinrichtung: „Sie haben hier nicht nur die Vernetzung der Standorte, sondern sie bekommen hier auch eine Vernetzung der Wissenschaftsdisziplinen.“ Der Blick aufs Ganze könne in solch einem Campus viel besser gelingen.

Ministerpräsident Winfried Kretschmann wünscht dem Forschungscampus eine erfolgreiche Zukunft: „Von hier aus sollen entscheidende Impulse für die Entwicklung des autonomen Fahrens ausgehen, der Durchbruch bei der Elektromobilität gelingen und die Idee einer vernetzten Produktion vorangetrieben werden. Das Forschungszentrum will hierfür die richtigen Rahmenbedingungen schaffen – Rahmenbedingungen für Kreativität und Produktivität. Ich wünsche mir, dass von diesem Forschungscampus in Zukunft viele Innovationen ausgehen werden, die nicht nur technisch exzellent und wirtschaftlich erfolgreich sind, sondern auch weiterhin der sozialen und ökologischen Verantwortung des Unternehmens gerecht werden.“

Technologische Breite in der Forschung und Vorausbildung

In der besonderen Atmosphäre des Campus forschen die Vordenker an neuen Produkten, aber auch an innovativen Herstellverfahren. Zu den Schwerpunkten ihrer Arbeit zählen beispielsweise die Bereiche [Softwareentwicklung](#), [Sensorik](#), [Automation](#), [Fahrerassistenzsysteme](#) und [Batterietechnologie](#) sowie verbesserte

Antriebssysteme für Fahrzeuge. Zunehmend an Bedeutung gewinnt die Softwarekompetenz – gerade auch für die Vernetzung im Internet der Dinge. „Um bei der Vernetzung technologisch führend zu bleiben, muss Deutschland die Schlüsselkompetenzen Mikroelektronik und Software erhalten und weiter ausbauen. Sonst verliert die deutsche Industrie den Anschluss. Wir müssen den Wettbewerb mit den IT-Unternehmen nicht fürchten. Ein Selbstläufer für die hiesige Industrie wird er allerdings nicht“, betonte Denner.

Bosch selbst sieht Denner für den Trend der Vernetzung gut aufgestellt. So ist das Unternehmen nicht nur Weltmarktführer für mikromechanische Sensoren, sondern baut darüber hinaus seit Jahren seine Softwarekompetenz aus. Inzwischen beschäftigt die Bosch-Gruppe mehr als 15 000 Softwareentwickler. Allein 3 000 Experten entwickeln Lösungen für das Internet der Dinge. Gerade in den aus der Vernetzung abgeleiteten Dienstleistungen und Services sieht Bosch großes Geschäftspotenzial. „Wenn wir dieses Geschäft nicht anderen überlassen wollen, dann müssen wir noch schneller und risikobereiter sein als bisher“, forderte Denner. „Unsere Entwickler müssen früher denn je unternehmerisch denken. Das technisch Machbare muss nicht nur den Forscher begeistern, sondern auch die künftigen Kunden.“

Deutschland muss das Wagen lernen

Große Unternehmen wie Bosch müssten Freiräume für mehr Wagemut und Gründergeist schaffen, so Denner weiter. Bosch geht mit gutem Beispiel voran. Das Unternehmen hat für neue Geschäftsfelder eine eigene Start-up-Plattform gegründet. Denner betonte: „Wenn das Silicon Valley für Europa wirklich Vorbild sein soll, dann müssen wir das Wagen lernen.“ Die Bosch Start-up GmbH unterstützt Bosch-Forscher dabei, erfolgreiche Unternehmer zu werden. Sie kümmert sich beispielsweise um Räume, Finanzierung und andere administrative Aufgaben. Die Jungunternehmer können sich so von Anfang an auf ihr Produkt und dessen Markteinführung konzentrieren. Der [Agrarroboter Bonirob](#) ist eines der ersten Ergebnisse. Das Bosch Start-up Deepfield Robotics hat den kleinwagen-großen Roboter zur Unterstützung der Pflanzenzucht und Kultivierung von Ackerflächen entwickelt.

Optimale Arbeitsbedingungen für kreative Ideen

Auf dem weitläufigen Forschungscampus ist ausreichend Platz, um den Agrarroboter zu testen. Neben dem Zentralgebäude, elf Labor- und Werkstattgebäuden sowie zwei Gebäuden für die Standortinfrastruktur gibt es außerdem noch eine moderne Versuchstrecke für den Test von Fahrerassistenzsystemen. Die Belegung der einzelnen Komplexe wurde mit Hilfe einer Vernetzungsmatrix geplant. Sie basiert auf Analysen, wie intensiv einzelne Disziplinen im Austausch stehen:

Je enger Bereiche zusammenarbeiten, desto näher liegen sie in Renningen geografisch beieinander.

Raum für Ruhe und Zonen für Zusammenarbeit

Besonderes Augenmerk hat Bosch auch auf die Arbeitsbedingungen gelegt. Ob Außen oder Innen, die Forscher finden überall ein modernes Umfeld. Grundsätzlich ist der ganze Campus ein Arbeitsplatz. „Geniestreiche im Grünen, Technik am Teich – all das ist hier in Renningen möglich“, sagte Denner. In allen Gebäuden und im gesamten Außenbereich gibt es WLAN-Verbindungen. Laptops, Tablets und Internettelefonie machen das Arbeiten in jeder Ecke des Campus möglich. „In Renningen finden unsere Innovationsarbeiter beides: Raum für Ruhe und Zonen für Zusammenarbeit“, erklärt Denner den Ansatz. Die Gestaltung der Büros basiert auf der umfangreichen Analyse des Innovationsprozesses. Während der Ideenfindung braucht der Forscher Rückzugsmöglichkeiten und Ruhe. Im weiteren Verlauf kommt dem Austausch mit Anderen und der Zusammenarbeit eine größere Bedeutung zu. Diese Phasen sowie die Wünsche der Mitarbeiter wurden bei den Planungen berücksichtigt. „Die Mitarbeiter wollen mehr Freiräume für kreatives Forschen und Entwickeln – und weniger administrative Verpflichtungen. Dafür haben sich auch die Arbeitnehmervertreter aktiv eingesetzt“, sagt Alfred Löckle, Vorsitzender des Gesamt- und Konzernbetriebsrats. „Die Zeit der Vorgaben bei der Arbeitsplatzgestaltung sind vorbei. Unsere Mitarbeiter verbringen viel Zeit an ihren Arbeitsplätzen. Da müssen sie diese auch selbst mit gestalten können“.

Aus den gemeinsamen Diskussionen mit allen Beteiligten entstand ein völlig neues Bürokonzept. Neben den individuellen Arbeitsplätzen bestimmen 270 größere und kleinere Besprechungsräume das Bild – genügend Platz für fokussiertes Arbeiten und Teamwork. Im Durchschnitt ist jeder Mitarbeiter nur zehn Meter vom nächsten Besprechungsraum und damit von der vielleicht nächsten Durchbruchsinnovation entfernt.

[Link zu Factsheet zum neuen Forschungscampus](#)

[Links zu Fachmeldungen zu Forschungsthemen](#)

[Link zu Forschung und Entwicklung bei Bosch](#)

[Link zu Internetseite Bosch Renningen](#)

[Link zu Renningen im Geschäftsbericht](#)

Pressebilder: 1-CR-21628, 1-CR-21637, 1-CR-21648, 1-CR-21651,
1-CR-21671, 1-CR-21672, 1-CR-21673, 1-CR-21674, 1-CR-21675, 1-CR-21676,
1-CR-21716, 1-PE-21680, 1-PE-21686

Journalistenkontakt:

René Ziegler,
Telefon: +49 711 811-7639

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 360 000 Mitarbeitern (Stand: 01.04.2015). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2014 einen Umsatz von 49 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in rund 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern ist Bosch in rund 150 Ländern vertreten. Dieser weltweite Entwicklungs-, Fertigungs- und Vertriebsverbund ist die Voraussetzung für weiteres Wachstum. Im Jahr 2014 meldete Bosch weltweit rund 4 600 Patente an. 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“.*

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.bosch-presse.de, <http://twitter.com/Bosch-Presse>.

*Im Umsatzausweis 2014 sind die zwischenzeitlich komplett übernommenen bisherigen Gemeinschaftsunternehmen BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH (heute: BSH Hausgeräte GmbH) und ZF Lenksysteme GmbH (heute: Robert Bosch Automotive Steering GmbH) nicht enthalten.



Aktuelle Forschungsbeispiele Robotik

04. Mai 2017

RB Cwi/KB

Ob bei der Arbeit, im Auto oder zuhause – Robotertechnologien haben das Potenzial, die Lebensqualität der Menschen zu erhöhen. In der Industrie werden sie den Menschen entlasten, indem sie gefährliche und körperlich anstrengende Tätigkeiten übernehmen. Auch im persönlichen Umfeld können sie Menschen unterstützen – ohne sie zu ersetzen.

In der Forschung arbeitet Bosch an den Grundlagen und Basistechnologien für kommende Robotergenerationen.

APAS

- ▶ Was ist...? APAS steht für automatischer Produktionsassistent. Er wurde für die sichere Zusammenarbeit mit dem Menschen entwickelt.
- ▶ Eigenschaften Die APAS-Systeme (APAS assistant, APAS inspector) entlasten Menschen von gefährlichen, anstrengenden und eintönigen Aufgaben. Der Roboter ist mit einer Sensorhaut ausgestattet und stoppt, wenn ihm ein Mensch zu nahe kommt.
- ▶ Aufgaben Der APAS assistant kann palettieren, Maschinen mit schweren Gegenständen beladen oder verpacken. Der APAS inspector kann prüfen und verfügt über Künstliche Intelligenz. Er lernt neue Aufgaben intuitiv und schnell. Beide Systeme können flexibel an verschiedenen Arbeitsplätzen eingesetzt werden.
- ▶ Forschungsziel Weiterentwicklung eines Robotersystems, das flexibel, intelligent und sicher die Herausforderungen der vernetzten Fertigung (Industrie 4.0) meistert, etwa größere Produktvarianz bei geringeren Stückzahlen bis hin zur Einzelstückfertigung.



Zweiarm-Roboter

- ▶ Was ist...? Der Zweiarm-Roboter kommt in der Industrie zum Einsatz. Vorbild ist der menschliche Oberkörper mit seinen beiden Armen.
- ▶ Eigenschaften Durch seinen „Körperbau“ verfügt der Zweiarm-Roboter über Fähigkeiten, die denen eines Menschen ähneln. Er kann z.B. präzise greifen. Der Zweiarm-Roboter kann an menschlichen Arbeitsplätzen eingesetzt werden, ohne dass diese extra umgebaut werden müssen.
- ▶ Aufgaben Im Gegensatz zum APAS übernimmt dieser Roboter Aufgaben, für die das Umgreifen eines Gegenstands oder präzises Greifen notwendig sind. So kann er z.B. mit einem Arm einen Gegenstand halten und ihn mit dem anderen bearbeiten. Der Zweiarm-Roboter ist besonders leicht und kann kleinere Lasten heben.
- ▶ Forschungsziel Anhand des Zweiarm-Roboters wird die Bewegungskoordination weiterentwickelt. Außerdem werden Methoden des Maschinellen Lernens erprobt, bei denen der Roboter durch einfaches Vormachen neue Fertigungsaufgaben erlernt.

ITA

- ▶ Was ist...? ITA ist ein intelligenter Transportassistent
- ▶ Eigenschaften Der Roboter passt sich Veränderungen seiner Umgebung flexibel an. Auch auf neue Aufgaben kann er sich spontan einstellen. Menschen, denen er auf seinem Weg begegnet, signalisiert ITA seine Bewegungsrichtung und macht sie z.B. darauf aufmerksam, ihm den Weg freizugeben. An einer Tür entscheidet ITA etwa, ob er dem Menschen den Vortritt lässt oder selbst zuerst hindurch fährt.
- ▶ Aufgaben ITA ist ein Roboter, der im menschlichen Umfeld – z.B. in Bürogebäuden oder Fabrikhallen eingesetzt werden kann. Er übernimmt den Transport kleinerer Gegenstände wie zum Beispiel Werkzeug.



- ▶ **Forschungsziel** ITA Prototypen werden genutzt, um Methoden des Maschinellen Lernens für verschiedene Robotik-Anwendungen zu testen und weiterzuentwickeln.

Spencer

- ▶ **Was ist...?** Spencer steht für Social-situation-aware perception and action for cognitive robots. Das bedeutet: Spencer verfügt über Künstliche Intelligenz und ist in der Lage, aus Erfahrungen zu lernen und Sozialkompetenz zu entwickeln.
- ▶ **Eigenschaften** Spencer findet sich in Menschenmengen zurecht, er kennt seinen Zielort und weiß, wie er ihn erreicht. Dabei nimmt er die Menschen in seiner Umgebung wahr und berücksichtigt soziale Normen, wie zum Beispiel das Einhalten eines Mindestabstands zu einer Person. Am Flughafen Schiphol in Amsterdam hat Spencer während eines zweiwöchigen Experiments im März 2016 ankommende Passagiere zum Weiterflug an ihr Gate gebracht. Unterwegs hielt er sie darüber auf dem Laufenden, wie weit sie noch vom Ziel entfernt sind. Auch die Fluggesellschaft versorgte er mit dieser Information.
- ▶ **Aufgaben** Menschen sicher und schnell von A nach B führen.
- ▶ **Forschungsziel** Entwicklung von Schlüsseltechnologien wie Künstlicher Intelligenz, mit denen Roboter lernen und Sozialkompetenz erlangen. Dies ist für alle Roboter wichtig, die in einem menschlichen Umfeld – sei es bei der Arbeit oder zuhause – zum Einsatz kommen.

Kuri

- ▶ **Was ist...?** Kuri, der adorable Home Robot, wurde vom Bosch Start-up Mayfield Robotics in den USA entwickelt.
- ▶ **Eigenschaften** Kuri ist kein kühles, technisches Gerät. Vielmehr ist er in der Lage, zu lernen, sich verschiedene Gesichter einzuprägen und mit den Menschen in seinem Umfeld zu interagieren. Durch Kopf- und Augenbewegungen, Fortbewegung und sein leuchtendes „Herz“ spricht er Emotionen an. Kuri kann filmen, fotografieren und verfügt über Spracherkennung (Kamera, Lautsprecher, Mikrofon,



Sensoren). Ist er allein im Haus, kann er die abwesenden Bewohner beispielsweise über ein versehentlich noch geöffnetes Fenster informieren, abends liest er Kindern eine Gute-Nacht-Geschichte vor. Kuri wird über eine App ans Smartphone gekoppelt.

- ▶ Aufgaben Menschen unterhalten, House-Keeping, Gesellschaft leisten, Familie ergänzen, aber Menschen nicht ersetzen.
 - ▶ Forschungsziel Antworten zu finden auf die Frage, was Roboter mitbringen müssen, damit Menschen sie in ihrem engsten persönlichen Umfeld akzeptieren – und sie sogar mögen.
-
- ▶ Weiterführende Informationen: www.heykuri.com www.spencer.eu

Journalistenkontakt:

Christiane Wild-Raidt,
Telefon: +49 711 811-6283

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.

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-Campus für Forschung und Vorausbau in Renningen

Mai 2019

- ▶ Investitionssumme Rund 310 Millionen Euro (davon 217 Millionen Euro für Bau und 93 Millionen Euro für Maschinen und technische Einrichtungen).
- ▶ Baubeginn Juni 2012
- ▶ Eröffnung Oktober 2015
- ▶ Grundstück In Summe 100 Hektar, aktuell Nord- und Südgrundstück mit rund 43 Hektar bebaut.
- ▶ Gebäude 14, davon ein Hochhaus als Zentralgebäude (60 Meter hoch, 12 Stockwerke), 11 Labor- und Werkstattgebäude (zwischen 10 und 19 Meter hoch, 2-3 Stockwerke) und 2 Gebäude für die Standortinfrastruktur.
- ▶ Mitarbeiter Rund 1 900 Mitarbeiter (am Standort inkl. Betriebsteil Böblingen).

Informationen zur Forschung und Entwicklung bei Bosch

- ▶ Mitarbeiter Weltweit rund 68 700 Forscher und Entwickler im internationalen Bosch-Forschungsverbund, davon rund 1 700 Mitarbeiter im Zentralbereich Forschung und Vorausbau.
- ▶ Standorte Internationaler Forschungsverbund des Zentralbereichs Forschung – und Vorausbau bestehend aus 12 Standorten in 8 Ländern (Sunnyvale, Pittsburgh, Boston, Hildesheim, Renningen, St. Petersburg, Moskau, Bangalore, Tokio, Shanghai, Singapur und Tel Aviv); Entwicklungsaktivitäten in der Produkt- und Serienentwicklung an weltweit rund 130 Standorten.
- ▶ FuE-Aufwendungen 7,3 Milliarden Euro flossen im Jahr 2018 (rund 9,3 Prozent des Umsatzes der Bosch-Gruppe) in die Forschung und Entwicklung.