# Press release

## Bosch Tech Day 2025: Bosch invests heavily in AI as a growth driver

Long-term sales growth expected in AI-based solutions for assisted and automated driving

June 25, 2025
PI 11978 IEh/af

**Embargoed until June 25, 2025 11:00 CEST**

- Bosch is investing more than 2.5 billion euros in AI by the end of 2027
- Bosch is striving for sales of well over 10 billion euros by 2035 with AI-based solutions for assisted and automated driving.
- Stefan Hartung: “The breakthroughs in AI make it possible to drive innovation faster and turn it into business.”
- With agentic AI in industrial technology, Bosch is revolutionizing manufacturing.
- Bosch leads Europe in patents and patent applications in the field of AI.

Stuttgart, Germany – Bosch continues to set the pace in the application and development of artificial intelligence (AI): by the end of 2027, the technology company will invest more than 2.5 billion euros in this field. AI is an innovation booster and growth driver for Bosch products and services. It makes automated driving safer, reliably checks quality in manufacturing, and makes everyday life easier for consumers at work, in their free time, and at home.

“The breakthroughs in AI make it possible to open up completely new chapters in technology, accelerate the development of innovations, and turn these into business,” says Stefan Hartung, chairman of the Bosch board of management. Bosch was an early adopter of AI, bringing it together with in-depth industrial knowledge and thus gaining a clear competitive advantage. Furthermore, in the past five years, the company has filed more than 1,500 patent applications for inventions in the field of AI – making it one of the leading applicants in Europe.

One area where Bosch wants to utilize the advantages of AI is in assisted and automated driving. Even if momentum in this area has not yet reached its peak, Bosch has no doubt that automated driving will achieve long-term market success. The company offers the right solutions for this and is confident: Bosch

Robert Bosch GmbH
Postfach 10 60 50
70049 Stuttgart

E-mail Inga.Ehret@de.bosch.com
Phone +49 711 811 16476

Corporate Department
Communications & Governmental Affairs
Executive Vice President: Prof. Christof Ehrhart
www.bosch-press.com

expects its sales of software, sensor technology, high-performance computers, and network components to double by the mid-2030s to well over 10 billion euros. Bosch uses AI in automated driving, for example for visualizing the vehicle's surroundings and for route planning. Thanks to AI, the vehicle thinks ahead, anticipates how other road users will behave, and calculates the next steps to get to its destination safely. AI not only ensures greater safety in vehicles, however; it also helps significantly shorten development times for new products. For example, Bosch can draw on a unique database of vehicle sensor data to feed a generative AI solution – and thus train systems much faster and more efficiently. This could pave the way for even more reliable driving assistants and automated driving functions in the future.

**When AI talks to AI**

In manufacturing, Bosch is already focusing on the next level of artificial intelligence: agentic AI, which is able to make its own decisions and carry out its own actions. "Agentic AI can give a boost to AI similar to the one the smartphone gave the internet," says Tanja Rueckert, member of the Bosch board of management. The revolutionary technology enables various processes to run in parallel. Several AI agents can form a team, a multi-agent system that's supervised by humans or a coordinating agent. Bosch is already making use of this possibility in-house: multi-agent systems monitor devices in manufacturing, predict maintenance requirements, and optimize personnel scheduling. "We've now reached the next level. The result is a reduction in unplanned downtime and an increase in productivity overall," Rueckert says.

Besides Bosch's own plants, other companies will benefit from Bosch's expertise in agentic AI: Bosch is developing a platform that will be made available to other companies as of fall 2025, enabling them to create their own multi-agent systems with little or even no programming knowledge. The goal here is to make manufacturing more efficient, reduce costs, and be able to react more flexibly to market requirements. In this way, comprehensive, orchestrated use can save several million euros.

**Bosch uses AI to make technology "Invented for life"**

AI is an innovation booster for Bosch, not only in the areas of industrial production and automated mobility but throughout the entire company. For example, the intelligent Bosch Revol crib can be used to monitor a child's vital signs, such as heart and respiratory rate. On an e-bike, AI helps dispel range anxiety with the Range Control feature, and in the kitchen, it takes on the role of chef: the Bosch Series 8 oven can recognize around 80 dishes and automatically set the optimum cooking method and temperature. Artificial intelligence also

helps with DIY: a wall scanner can look inside walls and detect electrical cables, metal beams, and empty spaces.

**In-house academy readies Bosch's workforce for AI**

Bosch is also getting its associates on board: the company fosters the development of AI skills in-house through its AI Academy, which has trained over 65,000 associates since 2019. Nearly 5,000 AI specialists are working on intelligent AI solutions. AI skills are essential for the future of the working world outside of Bosch as well. "One thing is becoming increasingly clear: a society without AI capabilities will fall behind in global competition," Hartung says. A majority of people have obviously already recognized the implications of AI: according to the Bosch Tech Compass, four out of five respondents worldwide plan to pursue AI training, and around two-thirds are in favor of AI as a school subject. In Germany, 72 percent believe that AI will be the dominant technology of the next decade in their country. Bosch is already well equipped for the dawning age of AI.

**Press photos and infocharts are available on the Bosch Media Service at www.bosch-press.com.**

**Contact person for press inquiries:**
Inga Ehret
Phone: +49 711 811 16476
E-mail: Inga.Ehret@de.bosch.com

*The Bosch Group is a leading global supplier of technology and services. It employs roughly 418,000 associates worldwide (as of December 31, 2024). The company generated sales of 90.3 billion euros in 2024. Its operations are divided into four business sectors: Mobility, Industrial Technology, Consumer Goods, and Energy and Building Technology. With its business activities, the company aims to use technology to help shape universal trends such as automation, electrification, digitalization, connectivity, and an orientation to sustainability. In this context, Bosch's broad diversification across regions and industries strengthens its innovativeness and robustness. Bosch uses its proven expertise in sensor technology, software, and services to offer customers cross-domain solutions from a single source. It also applies its expertise in connectivity and artificial intelligence in order to develop and manufacture user-friendly, sustainable products. With technology that is "Invented for life," Bosch wants to help improve quality of life and conserve natural resources. The Bosch Group comprises Robert Bosch GmbH and its roughly 490 subsidiary and regional companies in over 60 countries. Including sales and service partners, Bosch's global manufacturing, engineering, and sales network covers nearly every country in the world. Bosch's innovative strength is key to the company's further development. At 136 locations across the globe, Bosch employs some 87,000 associates in research and development.*

*The company was set up in Stuttgart in 1886 by Robert Bosch (1861–1942) as "Workshop for Precision Mechanics and Electrical Engineering." The special ownership structure of Robert Bosch GmbH guarantees the entrepreneurial freedom of the Bosch Group, making it possible for the company to plan over the long term and to undertake significant upfront investments in the safeguarding of its future. Ninety-four percent of the share capital of Robert Bosch GmbH is held by Robert Bosch Stiftung GmbH, a limited liability company with a charitable purpose. The remaining shares are held by Robert Bosch GmbH and by a company owned by the Bosch family. The majority of voting rights are held by Robert Bosch Industrietreuhand KG. It is entrusted with the task of safeguarding the company's long-term existence and in particular its financial independence – in line with the mission handed down in the will of the company's founder, Robert Bosch.*

*Additional information is available online at www.bosch.com, www.bosch-press.com.*

June 24, 2025
RF kh

**Embargoed until**
**June 25, 2025**
**11:00 CEST**

**AI that gets things moving:**

**Bosch makes everyday life easier with algorithms**

Stefan Hartung,

chairman of the board of management of Robert Bosch GmbH,

Tanja Rueckert,

member of the board of management,

at the Bosch Tech Day on June 24, 2025.

Check against delivery.

Robert Bosch GmbH
Postfach 10 60 50
70049 Stuttgart, Germany

Corporate Department
Communications &
Governmental Affairs
E-mail: joerg.kirchhoff@bosch.com
Phone: +49 160 702 7814

Executive Vice President:
Prof. Christof Ehrhart
www.bosch-press.com

Ladies and gentlemen,

Dramatic turns of phrase should be used sparingly. Not every advance marks a turning point, not every invention is epochal. However, what we're currently seeing in artificial intelligence is big enough to justify almost any linguistic exaggeration. Cars, aircraft, computers, and the internet have perceptibly changed the world – but they haven't had much effect on how people see themselves.

AI will have a much more far-reaching impact here; the closest comparison in human history is probably the invention of the printing press. AI is much more than just a new technology. In the coming decades, it is set to transform our everyday lives – and also the way we as humans think about ourselves. We will get to know completely new worlds, virtually and in reality. We will experience new challenges and at the same time solve many problems that have been on our minds for decades. And we will share deeply human traits – such as intelligence and creativity – with machines.

We all know that, just as with any other technology, the use of AI is not without risks. However, I'm convinced that the opportunities clearly outweigh the risks – at least provided we don't abandon our own intellect and powers of reasoning when dealing with AI in the future. At Bosch, we're determined to continue making systematic use of both artificial and human intelligence as we pursue our ultimate aim of creating technology "Invented for life." And with that, I warmly welcome you to our Bosch Tech Day.

As is plain to see here on our IT campus, artificial intelligence has long since left the test labs at Bosch. It's a part of everyday life: in our strategy, in our development work, in our processes. And, of course, in our products and solutions, too. For two years now, our entire portfolio has either been equipped with AI or developed or manufactured with its help.

To date, most people's dealings with artificial intelligence haven't gone much beyond using it for welcome and fascinating assistance in creating texts or images. Yet AI's true potential doesn't lie so much on screens and in the purely virtual world, but rather where it meets the physical world – which is to say, wherever things move, wherever technology makes people's lives easier. Or, to put it another way, wherever we are to be found. Because Bosch is at the forefront of this development. After all, our strength lies precisely in how we can bring AI and in-depth industrial knowledge together.

That's why we're planning to invest more than 2.5 billion euros in artificial intelligence by the end of 2027. We aim to use AI to make our processes even faster and our products even more innovative. And Bosch AI is already making everyday life safer, more secure, and more convenient. Let me name just a few examples: for riders of e-bikes, range anxiety is a thing of the past thanks to the AI-based "Range Control"; on construction sites, our wall scanner detects metal or electrical cables in the masonry simply by holding it against the wall – also thanks to AI; and in the kitchen, our Series 8 oven sets the correct cooking method and temperature for more than 80 dishes it recognizes automatically.

However, artificial intelligence won't just give innovation across all our businesses a powerful boost. It will also noticeably boost our growth. Let's consider mobility. With our ADAS product family, Bosch has developed automated driving systems for a range of vehicle classes. These employ adaptive algorithms to analyze and evaluate the data recorded by our AI-optimized sensors. This means the vehicle can distinguish between pedestrians, cars, and obstacles, and it can also assess the likely behavior of dynamic objects – almost like a human can. The difference is that the technology never gets tired.

These kinds of AI-based solutions are increasingly becoming the standard in the automotive industry – and they will make assisted and automated driving safe and reliable in the future. While these developments have yet to reach their peak momentum both in the market and at Bosch, there's no question in our minds that automated driving will become commonplace. We offer the right solutions for this, and that's why we remain confident: we expect our sales of software, sensor technology, high-performance computers, and network components to double by the mid-2030s to well over 10 billion euros.

Our particular strength in this area is how we can combine the data we've collected and stored worldwide with what are known as collaborative AI training techniques. Over the past few years, our sensors have recorded a huge number of traffic situations all over the world, and we can now use these to train our AI models. In total, the data adds up to significantly more than 200 petabytes, or 200 million gigabytes. We use federated learning for the training. This is a machine learning process in which a shared AI application is trained across multiple servers distributed around the world. While these servers exchange various parameters with each other, the data itself

isn’t shared. Given that some countries make exporting data more difficult or prohibit it altogether, this process is a decisive advantage that considerably shortens our development time.

AI has long been part of Bosch’s core business. Some 5,000 experts are working on the development and use of AI in a wide variety of areas. Since 2013, no other company has registered more AI patents with the European Patent Office than Bosch. This is also due to the fact that few other technology companies entered the market as early as we did. Back in 2017, we established the Bosch Center for Artificial Intelligence. It is now spread across four locations: Renningen, Pittsburgh, Bengaluru, and Haifa. This means we’re always up to date with everything that is being discussed, planned, and realized in the world of AI.

Of course, that includes not only technological trends but also AI’s social and political dimensions. After all, the competition between the world’s major regions won’t be decided in development centers alone. And at the moment, compared to the rest of the world, it unfortunately looks as if Europe is unnecessarily delaying its AI future with excessive regulation. As is well known, the EU wants to introduce uniform rules for trustworthy AI throughout Europe. This approach is fundamentally correct for two reasons: first, AI is not an end in itself, but should serve people; and second, AI solutions will become commercially viable only if customers really trust them.

But to implement the EU regulation, developers and companies need clear guidelines and defined standards. However, these are now set to be introduced much later, and this is causing confusion – especially for high-risk systems, which include automated driving. In addition, the

regulation stipulates that AI systems must be continuously tested, monitored, and documented. This mixture of bureaucracy and strict but unclear requirements makes Europe a much less attractive location for AI companies than other parts of the world.

We have to counter this. After all, dealing with AI is more than a question of economic competitiveness. It's also about political freedom: in the future, a society that has no outstanding AI capabilities of its own will become increasingly dependent on others. What we lack in courage today, we will lack in security and sovereignty tomorrow. One thing is clear: the way for us to overcome these challenges is not by slowing down technological progress, but by directing it. Otherwise we will lose touch: Stanford University publishes its AI Index on the current state of the technology once a year. According to the latest report, 40 significant AI models were developed in the U.S. last year, 15 in China, and three in Europe.

Yet Europe in particular has an enormous competitive advantage – namely a unique wealth of industrial experience plus the corresponding data. If we succeed in combining this knowledge with pioneering AI applications, then Europe will be able to remain an industrial world leader in the 21st century.

To achieve this, however, we need more than just a policy of cautious regulation. We also need society to be as well informed and educated as possible when it comes to AI. Unfortunately, the results of the latest Bosch Tech Compass are rather sobering in this respect. We conduct this survey once a year to find out what people in leading industrialized countries think of modern technologies. This year, around three-quarters of respondents in India and China feel well prepared for the

coming age of AI. In Germany, the figure is just 35 percent. At the same time, however, 72 percent of Germans consider AI to be the most influential technology of the next ten years. This is an imbalance that we need to rectify.

One way to do that might be by introducing AI as a school subject. But by the time this had any noticeable effect, the global AI race would have long since run its course. That's why I think it's now up to industry to rise to this challenge. Bosch has been running corresponding training programs since 2019, and more than 65,000 associates have already completed the various courses at our "AI Academy." And our "Ask Bosch" AI platform provides all associates with a wide range of applications: language models, chatbots, translation agents, and, of course, agents for the creation of images and texts.

This is another reason why we at Bosch have the necessary expertise to use AI consistently and precisely in the area in which we see the greatest potential: where intelligent and self-learning algorithms meet sensors, actuators, and powertrains. However, rather than developing our own large language models for this, we prefer to use our partners' existing models as a basis. Depending on the application, we also work with our own smaller, special models.

In addition to generative AI, we're also increasingly working with what is known as agentic AI. My colleague Tanja Rueckert will explain what's behind this in a moment. As I mentioned earlier, both forms of AI together will create completely new worlds. And that includes the way we communicate with the technology around us. Our voice will soon increasingly replace all the levers and switches. Whether for vehicles, home appliances, or heating systems: the era of weighty

instruction manuals is coming to an end. And I'm looking forward to intelligent technology that makes our everyday lives easier, safer, and more convenient, that relieves us of more and more tedious routine tasks – and that we will control rather than operate. That in itself marks an epochal shift.

Now my colleague Tanja Rueckert will give you an overview of where and how we at Bosch are bringing the AI revolution into everyday life – and what's behind the term "agentic AI"...

Thank you!

Many thanks, Stefan, and a warm welcome to our IT campus from me too. Let me start directly by addressing "agentic AI." This topic is still in its infancy – but it won't be long before agentic AI gives AI roughly the same boost as the smartphone has given the internet. Like generative AI, agentic AI is based on large language models, but it can generate much more than just text or images. It can make decisions and act autonomously, it can parallelize tasks, adapt dynamically to new situations, and work extremely independently toward complex goals. For industrial manufacturing, it's a revolution.

Agentic AI consists of one or more agents. These agents, in turn, are made up of several cooperating components. Depending on the application, this can include sensors for recognizing the environment, data structures for storing knowledge, and algorithms for selecting the best actions – always in line with the current situation and the specified goal. The model proceeds in much the same way a human being would: it breaks down challenging tasks into individual steps and solves them strategically. Bosch is already using models such as these

for internal process control. But their biggest impact is in manufacturing and industrial technology – especially as we have the advantage of being both a user and a supplier.

For example, if a machine suffers a malfunction, the associate in charge can simply communicate with the AI agent via a chat or voice interface – in their native language and without in-depth knowledge of the production processes. Agentic AI compares the reported incident with the relevant manuals, searches for matching entries in the shift log, and then provides the associate with detailed instructions on how to rectify the fault – or it informs the maintenance team. The AI performs a root cause analysis and plans the necessary measures to prevent errors in the future. It records the incident, automatically makes an entry in the shift log, and automatically informs the next shift of the current status. And in the future, if the same machine is located in other plants anywhere in the world, the incident and solution will also be reported there. We call it Manufacturing Co-Intelligence.

In other words, not only can agentic AI improve individual applications, it can also intelligently coordinate many subprocesses. That in itself is a huge advance. In addition, it's much easier to interact with the AI: agentic systems often require only a description of the desired goals. Lengthy and expensive modeling can usually be dispensed with. This greatly lowers the barriers to entry, especially for companies without extensive AI expertise.

What Stefan has already said also applies here: communication between humans and machines is entering a new era, becoming faster, more efficient – and cheaper. Natural, human-centered voice control alone can save a plant several hundred thousand euros a year. With comprehensive, orchestrated use of agentic AI, the cost benefits rise to a moderate seven-figure sum. And Bosch is at the forefront of agentic AI, too: we're already running various applications in plants in Germany, Hungary, and India, and we'll be launching our first agents on the market at the end of the year.

However, industry isn't the only place where AI made by Bosch can be found as agentic AI. It's also in forests, for example. Or on major construction sites. And of course in the car. Wherever it can directly benefit customers. The past few months have been very successful in this respect, and I'd like to share a few examples of that success with you:

We recently presented a cockpit with AI functions at Auto Shanghai. This enables the driver to speak with the vehicle almost as naturally as with a person. New functions and applications can be installed over the air via software updates. Production will start this year with a six-digit number of units.

Just as in road traffic, automation is also making enormous progress in mobile machinery. Our Drive and Control Technology division is increasingly bringing AI to construction sites and agriculture. For example, we have developed a self-learning grading assistant for excavators that allows even huge buckets to be moved with high precision. With its integrated AI, this assistant can adapt to the specific behavior of the respective excavator model in the shortest possible

time. With commissioning reduced from days or even weeks to a few minutes, the excavator can, for example, smooth out uneven ground much faster than before, and operating it becomes easier. An initial batch of customer projects are already underway, and we expect this application alone to have annual sales potential in the solid eight-figure range.

Artificial intelligence helps with the maintenance of our hydraulic components as well. Thanks to AI-supported diagnostics, the Hydraulic Hub online platform saves our customers a lot of time when it comes to problem solving and other services. So in industrial technology, too, the formula for success is also: domain knowledge plus AI.

This also applies to our Wildfire Detection system. Special detectors in forests or green spaces are fitted with Bosch Sensortec intelligent gas sensors and networked with each other. An AI-based algorithm detects smoke gases at an early stage and automatically provides the emergency services with all the necessary information.

And AI can also help in other critical situations: for example, we have developed an AI-based breakdown service that resolves 40 percent of all cases directly, understands dozens of languages and dialects, and can even take the caller’s mood into account. And if a person does have to take over, all the necessary data is available right away. This slashes waiting times and ensures customers are more satisfied. Incidentally, we also offer similar systems for elevators and for emergency telephones on the highway.

You will see some of these examples later in the exhibition we have prepared for you in the foyer. What won’t be on display there, however,

is the large and rapidly growing role that generative AI in particular is playing in our software development. The extent to which productivity can be increased depends heavily on the complexity of the task, but a potential of 30 percent is certainly not exaggerated. Here, too, digital assistants support our human experts – whether in validating requirements, generating code, preparing documentation, or quickly accessing standards, design specifications, and specific information.

Artificial intelligence will not only be key to Bosch's technological success in the years ahead. It will also change our business models and put value creation on a different footing in many areas. Our vast trove of data from manufacturing and research will unlock huge opportunities for us. We will adapt AI models to regional rules and look for global technology partners. And we will prepare our associates for the coming age of AI in the best possible way – Stefan already mentioned earlier the many training courses on offer.

The speed at which AI is entering everyday life is breathtaking: algorithms are the new driving force of our world. They will inspire us and sometimes also give us cause for concern. They will enrich and sometimes limit human intelligence. All of us across society, business, and politics still have to weigh up a number of decisions and sound them out together. I hope that we will soon find a set of clever, practical, and worry-free rules that will pave the way for AI that is as trustworthy as it is efficient. We are well prepared for this at Bosch. And we are determined to play our part in ensuring that AI is there for people, that it is a technology "Invented for life" – and for nothing else.

Thank you!

# Press release
*Bosch Compact*

## The world of AI at Bosch: These smart solutions make life safer and easier
Tour of the Bosch Tech Day exhibition

June 25, 2025
PI 11987 RB mje/af

**Embargoed until**
**June 25, 2025**
**11:00 CEST**

- Bosch uses artificial intelligence in all its business areas.
- All Bosch products either contain AI or are manufactured with its help.
- Bosch showcases AI solutions – from Range Control for e-bikes to wildfire detection.

Stuttgart, Germany – Artificial intelligence is everywhere nowadays. Bosch recognized the opportunities that this technology offers at an early stage and systematically introduced it into all areas of its business. And this is paying off: at present, all Bosch products either contain AI or are manufactured with its help. The company achieved this goal in 2023, two years earlier than originally planned. At the Bosch Tech Day 2025, Bosch will be showcasing smart AI solutions from across the company – from Range Control for e-bikes to wildfire detection.

**Oven:** The intelligent Bosch Series 8 oven is equipped with sensors, cameras, and AI. With their help, the oven can recognize around 80 dishes and automatically set the optimum cooking method and temperature. And for many dishes, even the degree of browning can be individually selected.

**Range Control:** On e-bikes, AI helps dispel range anxiety. With the AI-based Range Control feature, e-bike riders who are about to set out on a journey can use the eBike Flow app to set the battery charge level with which they would like to arrive at their destination. The support is then adjusted automatically by the smart system, taking into account factors like system weight, route elevation, and individual riding behavior.

Robert Bosch GmbH
Postfach 10 60 50
70049 Stuttgart,
Germany

E-mail Matthias.Jekosch@de.bosch.com
Phone +49 711 811 17645

Corporate Department
Communications & Governmental Affairs
Executive Vice President: Prof. Christof Ehrhart
www.bosch-press.com

**Smart AI fitness sensor:** Thanks to the new smart BHI385 sensor from Bosch Sensortec, fitness trackers and smartwatches can reliably detect highly dynamic exercise routines and provide detailed feedback on their execution. The Bosch sensor is a powerful, fully programmable smart inertial measurement unit (IMU) with self-learning AI software, which allows the sensor to learn new movements.

**AI-based battery production:** Bosch Manufacturing Solutions offers intelligent, optically guided "on the fly" laser welding that enables the seamless and highly efficient connection of battery cell terminals, supported by state-of-the-art automation and real-time data processing. Integrating optical guidance with continuous laser welding leads to faster production cycles, immediate quality feedback (thanks to real-time evaluation), and reduced maintenance. The solution combines AI-assisted anomaly detection and root-cause analysis to optimize process monitoring in manufacturing. Deep learning models monitor several signals in real time, and potential errors, inefficiencies, or deviations are detected immediately.

**Revol:** The intelligent Bosch Revol crib can be used to monitor a child's vital signs, such as heart and respiratory rate. Its software also signals in good time if a stuffed animal or blanket is covering the child's airway or if the child is crying. And if the newborn is having trouble falling asleep, the crib can automatically rock it to sleep. Users can decide for themselves whether the data the crib records is ultimately stored in encrypted form on Bosch servers or remains offline within their own four walls.

**Prefabricated AI agents:** With the Agentic AI Framework from Bosch Connected Industry, customers can easily combine AI agents into multi-agent systems and customize them. The agents are specially tailored to the needs of manufacturing operations. For example, scalable applications can be developed that help manufacturing employees use voice control to, for example, remedy machine faults, create reports, or make entries in the shift log. Multi-agent systems can also support personnel planning or software configuration. Many other applications are possible as well.

**Wildfire detection:** A service from Bosch Building Technologies detects initial smoldering in forests, for example, before a large-scale fire breaks out. The sensors are able to "smell" smoke gases and report the danger and other relevant information via a cloud-based portal to a control center, which can quickly initiate countermeasures. In addition, Bosch can fly drones from its own control centers to the scene of the fire and provide aerial images as live video. Artificial intelligence trains the sensors and continuously evaluates information – for example, on the composition of gas combinations.

**Wall scanner:** Bosch is working on applying AI in the field of measurement technology, too. One example is the Bosch wall scanner, which uses several sensor technologies to detect different materials in walls, such as electrical cables, metal beams, and empty spaces. In the future, radar signals will be processed with AI support in the form of improved AI algorithms and neural networks. This will enable objects in the wall to be detected, located, and classified even more precisely.

**Press photos and infographics are available on the Bosch Media Service at www.bosch-press.com.**

**Contact person for press inquiries:**
Matthias Jekosch
Phone: +49 711 811 17645
E-mail: Matthias.Jekosch@de.bosch.com

*The Bosch Group is a leading global supplier of technology and services. It employs roughly 418,000 associates worldwide (as of December 31, 2024). The company generated sales of 90.3 billion euros in 2024. Its operations are divided into four business sectors: Mobility, Industrial Technology, Consumer Goods, and Energy and Building Technology. With its business activities, the company aims to use technology to help shape universal trends such as automation, electrification, digitalization, connectivity, and an orientation to sustainability. In this context, Bosch's broad diversification across regions and industries strengthens its innovativeness and robustness. Bosch uses its proven expertise in sensor technology, software, and services to offer customers cross-domain solutions from a single source. It also applies its expertise in connectivity and artificial intelligence in order to develop and manufacture user-friendly, sustainable products. With technology that is "Invented for life," Bosch wants to help improve quality of life and conserve natural resources. The Bosch Group comprises Robert Bosch GmbH and its roughly 490 subsidiary and regional companies in over 60 countries. Including sales and service partners, Bosch's global manufacturing, engineering, and sales network covers nearly every country in the world. Bosch's innovative strength is key to the company's further development. At 136 locations across the globe, Bosch employs some 87,000 associates in research and development.*

*The company was set up in Stuttgart in 1886 by Robert Bosch (1861–1942) as "Workshop for Precision Mechanics and Electrical Engineering." The special ownership structure of Robert Bosch GmbH guarantees the entrepreneurial freedom of the Bosch Group, making it possible for the company to plan over the long term and to undertake significant upfront investments in the safeguarding of its future. Ninety-four percent of the share capital of Robert Bosch GmbH is held by Robert Bosch Stiftung GmbH, a limited liability company with a charitable purpose. The remaining shares are held by Robert Bosch GmbH and by a company owned by the Bosch family. The majority of voting rights are held by Robert Bosch Industrietreuhand KG. It is entrusted with the task of safeguarding the company's long-term existence and in particular its financial independence – in line with the mission handed down in the will of the company's founder, Robert Bosch.*

*Additional information is available online at www.bosch.com, www.bosch-press.com.*

# Presse-Information

25. Juni 2025
PI 11978 IEh/Bär

## Bosch Tech Day 2025: Bosch setzt mit hohen Investitionen auf KI als Wachstumstreiber

Langfristig Umsatzplus bei Lösungen für assistiertes und automatisiertes Fahren auf Basis von KI erwartet

**Sendesperrfrist**
**25.06.2025**
**11:00 Uhr**

- Bosch investiert bis Ende 2027 mehr als 2,5 Milliarden Euro in KI.
- Bosch peilt mit Lösungen für assistiertes und automatisierte Fahren auf Basis von KI bis 2035 Umsatz von deutlich mehr als zehn Milliarden Euro an.
- Bosch-Chef Stefan Hartung: „Die Durchbrüche bei KI ermöglichen es, Innovationen schneller voranzutreiben und daraus Geschäft zu machen."
- Mit agentischer KI in der Industrietechnik revolutioniert Bosch die Produktion.
- Bosch führt in Europa bei Patenten und Patentanmeldungen im Bereich KI.

Stuttgart – Bosch macht weiter Tempo bei der Anwendung und Weiterentwicklung von künstlicher Intelligenz (KI): Bis Ende 2027 will das Technologieunternehmen mehr als 2,5 Milliarden Euro in KI investieren. Für die Produkte und Services von Bosch ist sie ein Innovationsbooster und Wachstumstreiber: Sie macht automatisiertes Fahren sicherer, sie prüft verlässlich die Qualität in der Produktion und sie erleichtert Verbrauchern den Alltag beim Arbeiten, in der Freizeit und zu Hause.

„Die Durchbrüche bei KI ermöglichen es, völlig neue Kapitel in der Technik aufzuschlagen, die Entwicklung von Innovationen noch schneller voranzutreiben und daraus Geschäft zu machen", sagt Stefan Hartung, Vorsitzender der Bosch-Geschäftsführung. Bosch ist bereits früh in die Technologie eingestiegen, bringt KI und tiefes industrielles Wissen zusammen und erzielt dadurch inzwischen einen klaren Wettbewerbsvorteil. Zudem hat das Unternehmen in den vergangenen fünf Jahren mehr als 1 500 Erfindungen auf dem Gebiet der KI zum Patent angemeldet – das ist ein Spitzenwert in Europa.

Die Vorteile der KI will sich Bosch zum Beispiel beim assistierten und automatisierten Fahren zu Nutze machen. Auch wenn sich in diesem Bereich die Dynamik aktuell noch nicht vollends entfaltet, steht der langfristige Markterfolg

Robert Bosch GmbH
Postfach 10 60 50
D-70049 Stuttgart

E-Mail Inga.Ehret@de.bosch.com
Telefon +49 711 811-16476

Corporate Department
Communications & Governmental Affairs
Leitung: Prof. Dr. Christof Ehrhart
www.bosch-presse.de

des automatisierten Fahrens für Bosch außer Frage. Das Unternehmen bietet dafür die passenden Lösungen und ist zuversichtlich: Der Bosch-Umsatz mit Software, Sensorik, Hochleistungscomputern und Netzwerkkomponenten wird sich bis Mitte der 2030er Jahre voraussichtlich verdoppeln – auf dann deutlich mehr als zehn Milliarden Euro. Bosch setzt KI beim automatisierten Fahren zum Beispiel bei der Umfeldwahrnehmung und bei der Fahrplanung ein. Das Fahrzeug denkt dank KI voraus, antizipiert, wie sich andere Verkehrsteilnehmer verhalten und berechnet die nächsten Schritte, um sicher ans Ziel zu gelangen. KI sorgt aber nicht nur für mehr Sicherheit im Fahrzeug, sie unterstützt auch dabei, Entwicklungszeiten für neue Produkte deutlich zu verkürzen. So kann Bosch beispielsweise auf eine einzigartige Basis von Fahrzeugsensordaten zurückgreifen, mit denen die generative KI gefüttert werden kann – und Systeme deutlich schneller und effizienter trainieren. So können in Zukunft noch zuverlässigere Fahrassistenten und automatisierte Fahrfunktionen realisiert werden.

**Wenn die KI mit der KI spricht**

In der Produktion setzt Bosch bereits auf die nächste Stufe der künstlichen Intelligenz: agentische KI, die in der Lage ist, selbst Entscheidungen zu treffen und eigene Aktionen durchzuführen. „Agentische KI kann der KI einen ähnlichen Schub verleihen wie das Smartphone dem Internet“, sagt Tanja Rückert, Mitglied der Bosch-Geschäftsführung. Die revolutionäre Technologie ermöglicht es, dass verschiedene Prozesse parallel ablaufen. Mehrere KI-Agenten können ein Team bilden, ein Multiagentensystem, das von Menschen oder einem koordinierenden Agenten betreut wird. Diese Möglichkeit macht sich Bosch zunutze: Multiagentensysteme überwachen Geräte in der Fertigung, sagen Wartungsbedarf voraus oder optimieren die Personaleinsatzplanung. „Wir haben damit das nächste Level erreicht. Dies führt zu einer Reduzierung ungeplanter Ausfallzeiten und insgesamt zu höherer Produktivität“, so Rückert.

Vom Bosch Know-how bei der agentischen KI sollen neben den eigenen Werken auch andere Unternehmen profitieren: Bosch entwickelt eine Plattform, die ab Herbst 2025 für andere Unternehmen zugänglich gemacht wird und es ihnen ermöglicht, eigene Multiagentensysteme mit geringen oder sogar ganz ohne Programmierkenntnisse zu erstellen. Das Ziel: effizientere Produktion, sinkende Kosten und die Möglichkeit, flexibler auf Marktanforderungen zu reagieren. Bei einer umfassenden, orchestrierten Nutzung können so mehrere Millionen Euro eingespart werden.

**Bosch nutzt KI für Technik fürs Leben**

Nicht nur im Bereich der industriellen Produktion und in der automatisierten Mobilität, sondern im gesamten Unternehmen ist KI für Bosch ein Innovationsbooster. So lassen sich beispielsweise mit dem intelligenten Bosch-Kinderbett „Revol“ Vitalwerte wie Herz- und Atemfrequenz kontrollieren. Auf dem eBike hilft KI mit dem Feature „Range Control“ gegen Reichweitenangst. In der Küche übernimmt die KI die Funktion des Chefkochs: Der Bosch-Backofen der Serie 8 erkennt rund 80 Gerichte und stellt automatisch die optimale Zubereitungsmethode und Temperatur ein. Auch beim Heimwerken unterstützt künstliche Intelligenz: Ein Wandscanner kann in Wände hineinschauen und elektrische Leitungen, Metallträger und Hohlräume erkennen.

**Eigene Academy macht Mitarbeitende fit für KI**

Bosch nimmt auch seine Mitarbeitenden auf dem Weg mit: Bosch fördert die KI-Weiterbildung seiner Belegschaft durch die „AI Academy“, die seit 2019 bereits über 65 000 Mitarbeitende geschult hat. Knapp 5 000 auf KI spezialisierte Beschäftigte arbeiten an intelligenten KI-Lösungen. KI-Kompetenzen sind auch außerhalb von Bosch essenziell für die Zukunft der Arbeitswelt. „Eines wird zunehmend klar: Eine Gesellschaft ohne KI-Fähigkeiten wird im weltweiten Wettbewerb ins Hintertreffen geraten“, so Hartung. Eine Mehrheit hat die Tragweite der KI offensichtlich auch schon erkannt: Laut dem Bosch Tech Compass planen vier von fünf weltweit Befragten eine KI-Weiterbildung, und etwa zwei Drittel befürworten KI als Schulfach. 72 Prozent der Deutschen halten künstliche Intelligenz für die einflussreichste Technologie im eigenen Land in den kommenden zehn Jahren. Bosch ist für dieses bevorstehende Zeitalter der KI schon heute gut gerüstet.

**Pressebilder und Infografiken im Bosch Media Service unter [www.bosch-presse.de](http://www.bosch-presse.de).**

**Journalistenkontakt:**
Inga Ehret
Telefon: +49 711 811-16476
E-Mail: Inga.Ehret@de.bosch.com

*Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 418 000 Mitarbeitenden (Stand: 31.12.2024). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2024 einen Umsatz von 90,3 Milliarden Euro. Die Geschäftsaktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Mit seiner Geschäftstätigkeit will das Unternehmen übergreifende Trends wie Automatisierung, Elektrifizierung, Digitalisierung, Vernetzung sowie die Ausrichtung auf Nachhaltigkeit technologisch mitgestalten. Die breite Aufstellung über Branchen und Regionen hinweg stärkt die Innovationskraft und Robustheit von Bosch. Mit seiner ausgewiesenen Kompetenz bei Sensorik, Software und Services ist das Unternehmen in der Lage, Kunden domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Zudem setzt Bosch sein Know-how in den Bereichen Vernetzung und künstliche Intelligenz ein, um intelligente, nutzerfreundliche und nachhaltige Produkte zu entwickeln und zu fertigen. Bosch will mit „Technik fürs Leben" dazu beitragen, die Lebensqualität der Menschen zu verbessern und natürliche Ressourcen zu schonen. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 490 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 87 000 Mitarbeitende in Forschung und Entwicklung an 136 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 94 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung GmbH. Die übrigen Anteile halten eine Gesellschaft der Familie Bosch und die Robert Bosch GmbH. Die Stimmrechte liegen mehrheitlich bei der Robert Bosch Industrietreuhand KG. Diese hat die durch den Firmengründer Robert Bosch testamentarisch verfügte Aufgabe, für den langfristigen Bestand des Unternehmens und speziell für dessen finanzielle Unabhängigkeit zu sorgen.*

*Mehr Informationen unter www.bosch.com, www.bosch-presse.de.*

24. Juni 2025
RF kh

**Sendesperrfrist**
**25.06.2025**
**11:00 Uhr**

**KI, die bewegt:**

**Bosch erleichtert mit Algorithmen den Alltag**

Stefan Hartung,

Vorsitzender der Geschäftsführung der Robert Bosch GmbH,

Tanja Rückert,

Mitglied der Geschäftsführung,

anlässlich des Bosch Tech Day am 24. Juni 2025

Es gilt das gesprochene Wort.

Robert Bosch GmbH
Postfach 10 60 50
70049 Stuttgart

Corporate Department
Communications &
Governmental Affairs
E-Mail: joerg.kirchhoff@bosch.com
Telefon: +49 160 70 27 814

Leitung: Prof. Dr. Christof Ehrhart
www.bosch-presse.de

Sehr geehrte Damen und Herren,

Mit großen Begriffen sollte man sparsam umgehen. Nicht jeder Fortschritt bringt eine Zäsur, nicht jede Erfindung ist epochal. Was wir derzeit jedoch bei der Künstlichen Intelligenz beobachten können, rechtfertigt nahezu jede sprachliche Zuspitzung. Autos, Flugzeuge, Computer und Internet haben die Welt zwar spürbar verändert – den Blick des Menschen auf sich selbst aber nur wenig beeinflusst.

Die KI wird hier viel weitreichendere Wirkung haben, in der Menschheitsgeschichte wohl am ehesten mit der Erfindung des Buchdrucks vergleichbar. Sie ist viel mehr als nur eine neue Technologie. Sie kann in den kommenden Jahrzehnten unseren Alltag und auch die Art, wie wir als Menschen über uns selbst denken, wesentlich verändern. Wir werden völlig neue Welten kennenlernen – virtuell und in der Realität. Wir werden neue Herausforderungen erleben und zugleich viele Probleme lösen, die uns seit Jahrzehnten beschäftigen. Und wir werden zutiefst menschliche Kompetenzen wie Intelligenz und Kreativität mit Maschinen teilen.

Die Anwendung von KI, das wissen wir alle, ist nicht frei von Risiken – das ist wie bei anderen Technologien auch. Ich bin aber überzeugt, dass die Chancen deutlich überwiegen – zumindest dann, wenn wir im Umgang mit KI auch zukünftig unseren eigenen Verstand und unsere eigene Vernunft nicht hinter uns lassen. Bei Bosch sind wir jedenfalls fest entschlossen, sowohl künstliche wie auch menschliche Intelligenz weiter konsequent zu nutzen, um unser großes Thema voranzutreiben – die „Technik fürs Leben“. Und damit herzlich willkommen zu unserem Bosch Tech Day.

Die Künstliche Intelligenz ist bei Bosch – wie Sie hier auf unserem IT-Campus unschwer erkennen können – längst raus aus den Testlaboren. Sie ist Alltag: in unserer Strategie, in der Entwicklung, in unseren Prozessen. Und in unseren Produkten und Lösungen sowieso. Schon seit zwei Jahren ist alles, was wir anbieten, entweder selbst mit KI ausgestattet oder mit ihrer Hilfe entwickelt beziehungsweise hergestellt worden.

Für die meisten Menschen bedeutet künstliche Intelligenz bislang nicht viel mehr als eine willkommene und faszinierende Unterstützung bei der Erstellung von Texten oder Bildern. Ihr wahres Potenzial zeigt die KI aber weniger an den Bildschirmen und im rein Virtuellen, sondern dort, wo sie auf die physische Welt trifft, also überall da, wo sich Dinge bewegen, wo Technik dem Menschen das Leben einfacher macht. Oder anders gesagt: Da, wo man auch uns findet. Denn Bosch ist bei dieser Entwicklung ganz vorne mit dabei. Unsere Stärke liegt schließlich genau in dieser Verbindung: Wir bringen KI und tiefes industrielles Wissen zusammen.

Bis Ende 2027 wollen wir deshalb mehr als 2,5 Milliarden Euro in die Künstliche Intelligenz investieren. Ziel ist es, unsere Prozesse mit KI noch schneller und unsere Produkte noch innovativer zu machen. Und schon jetzt sorgt KI von Bosch für mehr Sicherheit und Komfort im Alltag. Ich kann hier nur ein paar Beispiele von vielen nennen: Auf dem eBike ist die Sorge um die Reichweite dank der KI-basierten „Range Control“ kein Thema mehr. Auf der Baustelle entdeckt unser Wandscanner Metall oder elektrische Leitungen im Mauerwerk durch bloßes „Wandauflegen“ – ebenfalls mit KI. Und in der Küche steuert der Backofen der Serie 8 die richtige Garmethode und Temperatur für mehr als 80 automatisch erkannte Gerichte.

Künstliche Intelligenz wird aber nicht nur ein starker Innovationsbooster in all unseren Bereichen sein. Sie wird auch unser Wachstum spürbar antreiben. Zum Beispiel in der Mobilität. Bosch hat mit der ADAS-Produktfamilie automatisierte Fahrsysteme für verschiedene Fahrzeugklassen entwickelt. Dabei analysieren lernfähige Algorithmen die von unseren KI-optimierten Sensoren eingehenden Daten und werten sie aus. Das Fahrzeug kann dadurch zwischen Fußgängern, Autos oder Hindernissen unterscheiden und auch das wahrscheinliche Verhalten der dynamischen Objekte einschätzen – fast wie ein Mensch. Mit dem Unterschied, dass die Technik niemals müde wird.

Solche KI-basierten Lösungen entwickeln sich zunehmend zum Standard in der Automobilindustrie – und werden das assistierte und automatisierte Fahren in Zukunft sicher und zuverlässig ermöglichen. Noch hat sich diese Dynamik nicht vollends entfalten können, weder im Markt, und daher auch nicht bei Bosch. Dennoch steht für uns außer Frage, dass sich das automatisierte Fahren durchsetzen wird. Wir bieten dafür die passenden Lösungen, und sind deshalb langfristig unverändert zuversichtlich: Unser Umsatz mit Software, Sensorik, Hochleistungscomputern und Netzwerkkomponenten wird sich bis Mitte der 2030er Jahre voraussichtlich verdoppeln – auf dann deutlich mehr als zehn Milliarden Euro.

Unsere besondere Stärke in diesem Bereich ist die Verbindung unserer weltweit gesammelten und gelagerten Daten mit sogenannten kollaborativen KI-Trainingstechniken. In den vergangenen Jahren haben wir überall auf der Welt mit unserer Sensorik eine riesige Menge an Verkehrssituationen zusammengetragen, mit denen wir nun unsere KI-Modelle trainieren können. Insgesamt umfassen die Daten deutlich mehr als 200 Petabyte beziehungsweise 200 Millionen Gigabyte. Für

das Training nutzen wir das sogenannte föderierte Lernen. Das ist ein maschinelles Lernverfahren, bei dem eine gemeinsame KI-Anwendung über mehrere, weltweit verteilte Server hinweg trainiert wird. Dabei werden zwar verschiedene Parameter miteinander ausgetauscht, nicht aber die Daten selbst. Und weil manche Länder den Export von Daten erschweren oder ganz verbieten, ist dieses Verfahren ein entscheidender Vorteil, der unsere Entwicklungszeit erheblich verkürzt.

KI gehört also längst zum Kerngeschäft bei Bosch. Rund 5 000 Experten arbeiten in verschiedensten Bereichen an der Entwicklung und am Einsatz von KI. Kein anderes Unternehmen hat beim Europäischen Patentamt in der Zeit seit 2013 mehr KI-Patente angemeldet als Bosch. Das liegt auch daran, dass nur wenige andere Technologieunternehmen hier so früh eingestiegen sind wie wir. Schon 2017 haben wir das Bosch Center for Artificial Intelligence gegründet. Mittlerweile hat es vier Standorte: Renningen, Pittsburgh, Bangalore und Haifa. Damit sind wir immer bestens über alles informiert, was in der KI-Welt diskutiert, vorgedacht und realisiert wird.

Dazu zählen natürlich nicht nur technologische Trends, sondern auch gesellschaftliche und politische Dimensionen der KI. Der Wettbewerb der großen Weltregionen wird schließlich nicht allein in den Entwicklungszentren entschieden. Und momentan sieht es im globalen Vergleich leider so aus, als ob Europa seine KI-Zukunft mit überzogener Regulierung unnötig verzögern würde. Die EU will bekanntlich europaweit einheitliche Regeln für eine vertrauenswürdige KI einführen. Das ist grundsätzlich richtig, denn erstens ist KI kein Selbstzweck, sondern soll dem Menschen dienen, und zweitens wird sie sich kommerziell nur durchsetzen, wenn die Kunden der jeweiligen Lösung auch wirklich vertrauen.

Aber: Für die Umsetzung der EU-Verordnung brauchen Entwickler und Unternehmen klare Vorgaben und definierte Standards. Deren Einführung jedoch kommt nun deutlich später, und das sorgt gerade bei den sogenannten Hochrisiko-Systemen, wozu unter anderem auch das automatisierte Fahren zählt, für Unklarheiten. Zusätzlich müssen KI-Systeme kontinuierlich geprüft, überwacht und dokumentiert werden.
Diese Mischung aus Bürokratie und strengen, aber unklaren Vorgaben macht den Standort Europa für KI-Unternehmen deutlich weniger attraktiv als andere Weltgegenden.

Wir müssen hier gegensteuern. Denn der Umgang mit KI ist nicht nur eine Frage der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit, sondern auch der politischen Freiheit: In Zukunft wird eine Gesellschaft ohne herausragende KI-Fähigkeiten zunehmend in Abhängigkeit von anderen geraten. Was uns heute an Mut fehlt, fehlt uns morgen an Sicherheit und Souveränität. Dabei ist eines klar: diese Herausforderungen werden wir nicht meistern, indem wir den technologischen Fortschritt bremsen. Sondern indem wir ihn lenken. Sonst verlieren wir den Anschluss: Die Universität Stanford gibt einmal im Jahr ihren AI-Index zum aktuellen Stand der Technik heraus. Demnach wurden im vergangenen Jahr in den USA 40 nennenswerte KI-Modelle entwickelt, in China 15, und in Europa drei.

Dabei verfügt doch gerade Europa über einen enormen Wettbewerbsvorteil – nämlich über einen einzigartigen Schatz an industrieller Erfahrung mitsamt den entsprechenden Daten. Wenn es uns gelingt, dieses Wissen mit zukunftsweisenden KI-Anwendungen zu verbinden, dann können wir mit unserer Industrie auch im 21. Jahrhundert an der Weltspitze mitspielen.

Dafür brauchen wir allerdings mehr als nur eine politische Regulierung mit Augenmaß. Wir brauchen auch eine Gesellschaft, die der KI möglichst gut informiert und ausgebildet entgegensieht. Die Ergebnisse unseres diesjährigen Bosch Tech Compass sind in dieser Hinsicht leider eher ernüchternd. Dabei handelt es sich um eine Umfrage, mit der wir einmal im Jahr untersuchen, was die Menschen in führenden Industrieländern von modernen Technologien halten. So fühlen sich in Indien und China jeweils rund drei Viertel der Befragten gut auf das kommende KI-Zeitalter vorbereitet. In Deutschland sind es gerade einmal 35 Prozent. Zugleich aber halten 72 Prozent der Deutschen KI für die einflussreichste Technologie der kommenden zehn Jahre. Das ist ein Missverhältnis, das wir geraderücken müssen.

Man könnte etwa über die Einführung von KI als Schulfach nachdenken. Nur: Bis das spürbare Effekte zeigen würde, wäre das weltweite KI-Wettrennen wohl längst gelaufen. Insofern sehe ich hier aktuell vor allem die Wirtschaft gefordert. Bei Bosch gibt es bereits seit 2019 entsprechende Trainingsprogramme, mittlerweile haben schon mehr als 65 000 Mitarbeitende die verschiedenen Schulungen unserer „KI Academy“ durchlaufen. Und auf unserer KI-Plattform „Ask Bosch“ stehen allen Mitarbeitenden jede Menge Anwendungen zur Verfügung: Sprachmodelle, Chatbots, Agenten für Übersetzungen und natürlich auch für die Erstellung von Bildern und Texten.

Auch deshalb verfügen wir bei Bosch über das notwendige Know-how, um KI konsequent und passgenau dort einzusetzen, wo wir das größte Potenzial sehen: Dort, wo intelligente und selbstlernende Algorithmen auf Sensoren, Aktuatoren oder Antriebe treffen. Wir wollen dafür aber keine eigenen Large-Language-Modelle entwickeln, sondern die vorhandenen Modelle unserer Partner als Basis nutzen. Zusätzlich

arbeiten wir – je nach Anwendung – auch mit eigenen, kleineren Spezialmodellen.

Meine Damen und Herren, neben der generativen KI arbeiten wir zunehmend auch mit sogenannter agentischer KI. Was dahinter steckt, wird Ihnen gleich meine Kollegin Tanja Rückert erklären. Beide KI-Formen zusammen werden, ich habe es eingangs angesprochen, völlig neue Welten schaffen. Und dazu gehört auch die Art, wie wir mit der uns umgebenden Technik kommunizieren. Unsere Stimme wird schon bald all die regelnden Hebel und Schalter zunehmend ersetzen. Ob bei Fahrzeugen, Hausgeräten oder Heizungen: Die Zeit der dicken Bedienungsanleitungen geht zu Ende. Und ich freue mich auf eine intelligente Technik, die uns den Alltag erleichtert, die das Leben sicherer und komfortabler macht, die uns immer mehr lästige Routineaufgaben abnimmt – und die wir nicht bedienen, sondern steuern werden. Allein das ist schon ein Epochenschnitt.

Jetzt wird meine Kollegin Tanja Rückert Ihnen einen Überblick geben, wo und wie wir bei Bosch die KI-Revolution in den Alltag bringen – und was sich hinter dem Begriff „agentische KI“ verbirgt…

Vielen Dank!

Vielen Dank Stefan, und auch von mir ein herzliches Willkommen hier an unserem IT-Campus! Dann fange ich doch am besten direkt mit der „agentischen KI“ oder Agentic AI an. Das Thema steht noch am Anfang – aber es dauert nicht mehr lang, bis Agentic AI der KI in etwa den gleichen Schub verleihen wird wie das Smartphone dem Internet. Agentic AI basiert wie auch die Generative KI auf Large-Language-Modellen, kann aber deutlich mehr als nur Texte oder Bilder generieren.

Sie kann Entscheidungen treffen und autonom handeln, sie kann Aufgaben parallelisieren, kann sich dynamisch an neue Situationen anpassen und äußerst eigenständig auch auf komplexe Ziele hinarbeiten. Für die industrielle Fertigung ist das eine Revolution.

Eine Agentic AI besteht aus einem oder mehreren sogenannten Agenten. Diese Agenten wiederum setzen sich aus mehreren kooperierenden Komponenten zusammen. Dazu können etwa – je nach Anwendung – Sensoren zur Erkennung des Umfelds zählen, Datenstrukturen zur Speicherung von Wissen sowie Algorithmen zur Auswahl der besten Handlungen – immer passend zur aktuellen Situation und zum vorgegebenem Ziel. Dabei geht das Modell ähnlich vor wie ein Mensch: Anspruchsvolle Aufgaben werden in Einzelschritte unterteilt und strategisch gelöst. Für Bosch sind solche Modelle in der internen Prozesssteuerung bereits im Einsatz. Von besonders großer Bedeutung sind sie aber in der Fertigung bzw. in der Industrietechnik – zumal wir ja hier den Vorteil haben, dass wir zugleich Anwender und Anbieter sind.

Wenn zum Beispiel an einer Maschine eine Störung auftritt, kann die zuständige Mitarbeiterin ganz einfach über ein Chat- oder Sprach-Interface mit dem KI-Agenten kommunizieren – in ihrer Muttersprache und ohne tiefgreifende Kenntnisse der Produktionsabläufe. Die Agentic AI vergleicht den gemeldeten Vorfall mit den entsprechenden Handbüchern, sucht nach passenden Einträgen im Schichtbuch und gibt der Mitarbeiterin anschließend eine detaillierte Handlungsanweisung zur möglichen Fehlerbehebung – oder informiert Mitarbeitende aus der Instandhaltung. Die KI macht eine Ursachenanalyse und plant die notwendigen Maßnahmen zur zukünftigen Fehlervermeidung ein. Sie speichert den Vorfall, macht selbstständig einen Eintrag ins Schichtbuch und informiert die nächste Schicht automatisch über den

aktuellen Stand. Und falls die gleiche Maschine in anderen Werken irgendwo auf der Welt steht, werden Vorfall und Lösung zukünftig auch dorthin gemeldet. Wir nennen das Manufacturing Co-Intelligence.

Agentic AI kann also nicht nur einzelne Anwendungen verbessern, sondern viele Teilprozesse intelligent aufeinander abstimmen. Allein das ist schon ein Riesenfortschritt. Hinzu kommt eine deutlich vereinfachte Interaktion mit der KI: Agentische Systeme benötigen oft nur eine Beschreibung der gewünschten Ziele. Auf langwierige und teure Modellierungen kann meist verzichtet werden. Das senkt die Einstiegshürden erheblich, vor allem für Unternehmen ohne große KI-Expertise.

Auch hier gilt, was Stefan bereits gesagt hat: Die Kommunikation zwischen Mensch und Maschine tritt in ein neues Zeitalter ein: Sie wird effizienter, schneller – und günstiger. Allein durch die natürliche, am Menschen ausgerichtete Sprachsteuerung kann ein Werk jährlich mehrere Hunderttausend Euro einsparen. Bei einer umfassenden, orchestrierten Nutzung der Agentic AI liegen die Kostenvorteile dann schon im mittleren einstelligen Millionenbereich. Und Bosch ist auch bei der Agentic AI vorne mit dabei: Derzeit laufen verschiedene Anwendungen bereits in Werken in Deutschland, Ungarn und Indien, und Ende des Jahres werden wir die ersten Agenten auf den Markt bringen.

KI made by Bosch findet sich aber eben nicht nur als Agentic AI und nicht nur in der Industrie, sondern zum Beispiel auch im Wald. Oder auf der Großbaustelle. Und natürlich im Auto. Überall dort, wo sie dem Kunden ganz unmittelbar nützt. Die vergangenen Monate waren in dieser Hinsicht sehr erfolgreich, und ich möchte Ihnen dazu gerne ein paar Beispiele nennen:

Auf der Auto Shanghai haben wir vor kurzem ein Cockpit mit KI-Funktionen vorgestellt. Damit kann der Fahrer oder die Fahrerin mit dem Fahrzeug fast so natürlich sprechen wie mit einem Menschen. Neue Funktionen und Anwendungen lassen sich „over the air“ per Software-Update einspielen. Noch in diesem Jahr startet die Produktion im sechsstelligen Stückzahlbereich.

Ähnlich wie im Straßenverkehr macht die Automatisierung bei mobilen Arbeitsmaschinen ebenfalls enorme Fortschritte. Unser Geschäftsbereich Drive and Control Technology bringt die KI zunehmend auf Baustellen und in die Landwirtschaft. Wir haben zum Beispiel einen selbstlernenden Planierassistenten für Bagger entwickelt, mit dem sich auch riesige Schaufeln hochpräzise bewegen lassen. Mit der integrierten KI kann sich dieser Assistent in kürzester Zeit an das spezifische Verhalten des jeweiligen Baggermodells anpassen. Die Inbetriebnahme wird von Tagen oder sogar Wochen auf ein paar Minuten verkürzt, der Bagger kann zum Beispiel Bodenunebenheiten viel schneller glätten als zuvor, und die Bedienung wird einfacher. Erste Kundenprojekte laufen bereits, und allein bei dieser Anwendung gehen wir von einem jährlichen Umsatzpotenzial im soliden zweistelligen Millionenbereich aus.

Künstliche Intelligenz hilft auch bei der Wartung unserer Hydraulikkomponenten. Die Online-Plattform Hydraulic Hub spart unseren Kunden dank der KI-gestützten Diagnose viel Zeit bei der Lösung von Problemen und anderen Serviceleistungen. Die Erfolgsformel lautet also auch in der Industrietechnik: Domänenwissen plus KI.

Das gilt ebenso für unser Brandschutzsystem Wildfire Detection. Dazu werden im Wald oder auf Grünflächen spezielle Detektoren mit intelligenten Gassensoren von Bosch Sensortec bestückt und miteinander vernetzt. Ein KI-basierter Algorithmus erkennt auftretende Rauchgase frühzeitig und versorgt die Einsatzkräfte automatisch mit allen notwendigen Informationen.

Und auch in anderen kritischen Situationen kann KI helfen: Wir haben etwa einen Pannenservice auf KI-Basis entwickelt, der 40 Prozent aller Fälle direkt klärt, der Dutzende Sprachen und Dialekte versteht, und der sogar auf die Stimmung der Anrufer eingehen kann. Und wenn doch ein Mensch übernehmen muss, stehen alle notwendigen Daten sofort zur Verfügung. Das verkürzt die Wartezeit erheblich und sorgt für mehr zufriedene Kunden. Ein ähnliches System bieten wir übrigens auch für Aufzüge oder Notrufsäulen an der Autobahn an.

Sie werden einige dieser Beispiele später in unserer Ausstellung erleben, die wir für Sie im Foyer vorbereitet haben. Was man dort allerdings nur erahnen kann, ist die große und rasant wachsende Rolle, die vor allem die generative KI in unserer Softwareentwicklung spielt. Wie sehr sich damit die Produktivität steigern lässt, hängt zwar stark von der Komplexität der Aufgabe ab, aber ein Potenzial von 30 Prozent ist sicherlich nicht übertrieben. Auch hier unterstützen digitale Assistenten unsere menschlichen Expertinnen und Experten – ob bei der Validierung der Anforderungen, bei der Codegenerierung, der Dokumentation oder beim schnellen Zugriff auf Standards, Designvorgaben und spezifische Informationen.

Meine Damen und Herren, die künstliche Intelligenz wird in den kommenden Jahren nicht nur der Schlüssel zum technologischen Erfolg von Bosch sein. Sie wird auch unsere Geschäftsmodelle verändern und die Wertschöpfung in vielen Bereichen auf andere Grundlagen stellen. Unser riesiger Vorrat an Daten aus Fertigung und Forschung wird uns dabei große Chancen bieten. Wir werden KI-Modelle auf regionale Regeln abstimmen und uns weltweite Technologie-Partner suchen. Und wir werden unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bestmöglich auf das kommende KI-Zeitalter vorbereiten – Stefan hat vorhin ja schon die vielen Schulungsangebote erwähnt.

Das Tempo, mit dem die KI in den Alltag einzieht, ist atemberaubend: Algorithmen sind der neue Antrieb unserer Welt. Sie werden uns begeistern und manchmal auch beunruhigen. Sie werden die menschliche Intelligenz bereichern und manchmal auch beschränken. Hier werden wir alle gemeinsam, in Gesellschaft, Wirtschaft und Politik, noch einige Entscheidungen abwägen und ausloten müssen. Ich würde mir jedenfalls wünschen, dass wir schon bald kluge, praxisnahe und angstfreie Regeln finden, die uns den Weg zu einer ebenso vertrauenswürdigen wie leistungsfähigen KI ebnen. Bei Bosch sind wir gut vorbereitet. Und wir sind fest entschlossen, unseren Beitrag zu einer KI zu leisten, die für den Menschen da ist, für eine Technik fürs Leben – und für nichts anderes.

Vielen Dank!

# Presse-Information
*Bosch Kompakt*

## Die Welt der KI bei Bosch: Diese smarten Lösungen machen das Leben sicherer und einfacher
Rundgang durch die Ausstellung des Bosch Tech Day

25. Juni 2025
PI 11987 RB mje/Bär

- Bosch nutzt künstliche Intelligenz in allen seinen Geschäftsfeldern.
- Alle Bosch-Produkte enthalten KI oder sind mit ihrer Hilfe hergestellt worden.
- Bosch zeigt KI-Lösungen von der eBike Range Control bis hin zur Waldbrand-Erkennung.

**Sendesperrfrist**
**25.06.2025**
**11:00 Uhr**

Stuttgart – Ohne künstliche Intelligenz ist heutzutage alles nichts. Bosch hat die Chancen der Technik früh erkannt und sie konsequent in alle Geschäftsfelder gebracht. Das zahlt sich aus: Inzwischen verfügen alle Bosch-Produkte über KI oder sind mit ihrer Hilfe hergestellt worden. Dieses Ziel hat das Unternehmen bereits 2023 erreicht und damit zwei Jahre früher als ursprünglich geplant. Beim Bosch Tech Day 2025 zeigt Bosch smarte KI-Lösungen aus der ganzen Breite des Unternehmens – von der eBike Range Control bis zur Waldbrand-Erkennung.

**Backofen:** Der intelligente Bosch-Backofen der Serie 8 ist ausgestattet mit Sensoren, Kameras und KI. Mit ihrer Hilfe erkennt der Ofen rund 80 Gerichte und stellt automatisch die optimale Zubereitungsmethode und Temperatur ein. Bei zahlreichen Gerichten lässt sich zudem der Bräunungsgrad individuell auswählen.

**Range Control:** KI hilft auf dem eBike gegen Reichweitenangst. Mit dem KI-basierten Feature „Range Control“ kann der eBike-Fahrer schon vor der Fahrt in der eBike Flow App festlegen, mit welchem Akku-Ladestand er am Ziel ankommen möchte. Die Unterstützung wird dann automatisch angepasst. Bei der Berechnung berücksichtigt das smarte System Größen wie das Systemgewicht, Höhenunterschiede und individuelles Fahrverhalten.

**Smart AI Fitness Sensor:** Fitnesstracker oder Smartwatches können dank des neuen intelligenten Sensors BHI385 von Bosch Sensortec sehr dynamische Sportübungen zuverlässig erkennen und ein detailliertes Feedback zu deren

Robert Bosch GmbH
Postfach 10 60 50
D-70049 Stuttgart

E-Mail Matthias.Jekosch@de.bosch.com
Telefon +49 711 811-17645

Corporate Department
Communications & Governmental Affairs
Leitung: Prof. Dr. Christof Ehrhart
www.bosch-presse.de

Ausführung geben. Der Bosch-Sensor ist eine leistungsstarke, voll programmierbare Smart-IMU (Inertial Measurement Unit), die über eine selbstlernende KI-Software verfügt. Dadurch können dem Sensor neue Bewegungen beigebracht werden.

**KI-basierte Batteriefertigung:** Das intelligente, optisch geführte Laser-Schweißen „on-the-fly“ von Bosch Manufacturing Solutions ermöglicht die nahtlose und hocheffiziente Verbindung von Batteriezellanschlüssen, unterstützt durch modernste Automatisierung und Echtzeit-Datenverarbeitung. Durch die Integration optischer Führung mit kontinuierlichem Laser-Schweißen sind unter anderem schnellere Produktionszyklen, sofortiges Qualitätsfeedback dank Echtzeitevaluation und eine reduzierte Wartung möglich. Dabei kombiniert die Lösung KI-gestützte Anomalie-Erkennung und Ursachenanalyse, um die Prozessüberwachung in der Fertigung zu optimieren. Deep-Learning-Modelle überwachen dabei mehrere Signale in Echtzeit. Mögliche Fehler, Ineffizienzen oder Abweichungen werden sofort erkannt.

**Revol:** Mit dem intelligenten Bosch-Kinderbett „Revol“ lassen sich Vitalwerte wie etwa die Herz- und Atemfrequenz kontrollieren. Zudem signalisiert die Software rechtzeitig, sollten Stofftier oder Decke die Atemwege des Kindes verdecken oder wenn es weint. Und wenn das Neugeborene schlecht einschläft, kann das Kinderbett es automatisiert in den Schlaf wiegen. Ob die erfassten Daten am Ende verschlüsselt auf Bosch-Servern abgelegt oder offline in den eigenen vier Wänden bleiben, entscheiden Nutzer selbst.

**Vorgefertigte KI-Agenten:** Mit dem sogenannten Agentic AI Framework von Bosch Connected Industry können Kunden KI-Agenten einfach zu sogenannten Multiagentensystemen, zusammenstellen und individuell anpassen. Die Agenten sind speziell auf die Bedürfnisse in der Fertigung zugeschnitten. So lassen sich skalierbare Anwendungen entwickeln, die den Mitarbeitenden in der Fertigung beispielsweise per Sprachsteuerung helfen, Maschinenstörungen zu beheben, Reports zu erstellen oder Schichtbucheinträge vorzunehmen. Multiagentensysteme können auch bei der Personalplanung oder der Software-Konfiguration unterstützen. Viele weitere Anwendungsfälle sind möglich.

**Wildfire Detection:** Der Service von Bosch Building Technologies erkennt unter anderem in Wäldern einen ersten Schwelbrand, bevor ein großflächiges Feuer entsteht. Die Sensoren sind in der Lage, Rauchgase zu „riechen“ und melden über ein cloudbasiertes Portal die Gefahr und weitere relevante Informationen an eine Leitstelle, die schnell Gegenmaßnahmen einleiten kann. Zusätzlich kann Bosch aus den eigenen Leitstellen mit Drohnen die Brandstelle anfliegen und Luftaufnahmen als Live-Video zur Verfügung stellen. Künstliche Intelligenz

trainiert die Sensoren und wertet fortlaufend Informationen etwa zur Zusammensetzung von Gaskombinationen aus.

**Wandscanner**: Auch im Bereich der Messtechnik arbeitet Bosch am Einsatz von KI. Ein Beispiel ist der Bosch Wandscanner, der mehrere Sensortechnologien nutzt, um verschiedene Materialien in Wänden zu erkennen, wie elektrische Leitungen, Metallträger und Hohlräume. Durch den Einsatz verbesserter KI-Algorithmen und neuronaler Netze sollen in Zukunft Radarsignale KI-gestützt verarbeitet werden. Dadurch können Objekte in der Wand noch präziser detektiert, lokalisiert und klassifiziert werden.

**Pressebilder und Infografiken im Bosch Media Service unter www.bosch-presse.de.**

**Journalistenkontakt:**
Matthias Jekosch,
Telefon: +49 711 811-17645
E-Mail: Matthias.Jekosch@de.bosch.com

*Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 418 000 Mitarbeitenden (Stand: 31.12.2024). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2024 einen Umsatz von 90,3 Milliarden Euro. Die Geschäftsaktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Mit seiner Geschäftstätigkeit will das Unternehmen übergreifende Trends wie Automatisierung, Elektrifizierung, Digitalisierung, Vernetzung sowie die Ausrichtung auf Nachhaltigkeit technologisch mitgestalten. Die breite Aufstellung über Branchen und Regionen hinweg stärkt die Innovationskraft und Robustheit von Bosch. Mit seiner ausgewiesenen Kompetenz bei Sensorik, Software und Services ist das Unternehmen in der Lage, Kunden domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Zudem setzt Bosch sein Know-how in den Bereichen Vernetzung und künstliche Intelligenz ein, um intelligente, nutzerfreundliche und nachhaltige Produkte zu entwickeln und zu fertigen. Bosch will mit „Technik fürs Leben" dazu beitragen, die Lebensqualität der Menschen zu verbessern und natürliche Ressourcen zu schonen. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 490 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 87 000 Mitarbeitende in Forschung und Entwicklung an 136 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 94 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung GmbH. Die übrigen Anteile halten eine Gesellschaft der Familie Bosch und die Robert Bosch GmbH. Die Stimmrechte liegen mehrheitlich bei der Robert Bosch Industrietreuhand KG. Diese hat die durch den Firmengründer Robert Bosch testamentarisch verfügte Aufgabe, für den langfristigen Bestand des Unternehmens und speziell für dessen finanzielle Unabhängigkeit zu sorgen.*

*Mehr Informationen unter www.bosch.com, www.bosch-presse.de.*