

## Bosch: Elektro als der neue Diesel

Von Jens Meiners

**Die Elektromobilität stockt, Privatkunden strafen sie mit Zurückhaltung. Doch Bosch setzt unbeirrt auf die Technik, die gut zum Portefeuille der einstigen „Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik“ passt: „Bosch hat die Erfahrung, um aus einem alternativen Antrieb eine Erfolgsgeschichte zu machen“, sagt Rolf Bulander, Leiter für Mobilitätslösungen bei Bosch. Und bringt einen ambitionierten Vergleich: „Das ist uns mit dem Diesel gelungen, das wollen wir auch mit dem Elektroantrieb schaffen.“**

Einst sei man für konservative Prognosen zur E-Mobilität kritisiert worden, heute müsse man sich für aggressive Schätzungen rechtfertigen, sagt der Manager. Doch er bleibt dabei: Schon in zehn Jahren sei damit zu rechnen, dass 15 Prozent der Fahrzeugflotte hybridisiert oder rein elektrisch unterwegs seien – und zwar weltweit. Dass sich die E-Mobilität bisher nicht durchgesetzt hat, liege „schlichtweg an den Kosten“.

Bulander spannt zwei Szenarien für die Mobilität der Zukunft auf. Eines davon beschreibt die Globalisierung von Fahrspaß; in den Industrieländern werde der Konsum durch Innovation getrieben, in den Schwellenländern durch eine Angleichung an westliche Standards. Der Fahrspaß bleibe ungebrochen. Das andere Szenario ist jenes einer „grünen Welt“; es umfasst einen weltweit prävalenten ökologischen Ansatz mit starker Einbindung kollektiver Transportmittel. Die technischen Anforderungen, so Bosch, seien identisch: Elektrifizierung, Automatisierung und Vernetzung.

Für alle drei Bereiche hat Bosch beim diesjährigen Motorpresse-Kolloquium in Boxberg Lösungen präsentiert. Vor allem für die E-Mobilität: Sie sei „mehr als grüne Pflichterfüllung, denn sie zeichnet sich durch Fahrspaß aus“. Bessere und billigere Batterien sollen ihr helfen: Schon in fünf Jahren erwartet Bosch Akkus mit doppelter Energiedichte bei halbierten Kosten. Ziel ist zudem der Einsatz auch bei Außentemperaturen von -10 bis -20 Grad – und die Ladevorgänge sollten eine halbe Stunde nicht überschreiten. Bei Premium-Fahrzeugen geht Bosch davon aus, dass 500

Kilometer Reichweite geboten werden müssen.

Wenig Chancen räumt Bosch-Manager Bulander auf absehbare Zeit den Wechselbatteriekonzepten ein: „Die Realisierungsmöglichkeiten sind verschwindend klein.“ Und die Brennstoffzelle sei „eine interessante Technologie, die unter Kosten- und Infrastrukturaspekten zu kämpfen hat“. Bosch sieht sie momentan noch in der Nische.

### Autonomes Fahren und Vernetzung

Nicht nur die Elektrifizierung soll laut Bosch den Fahrspaß heben, sondern auch das autonome Fahren – um den Fahrer dann zu entlasten, wenn er im Stau steht oder sich lieber sozialen Netzwerken widmet. Ein von Bosch aufgerüsteter Tesla-Prototyp, mit dem auf der Teststrecke in Boxberg gefahren werden konnte, zeigt schon heute, wie anspruchsvoll und präzise die Systeme arbeiten. In einem umgebauten VW Golf wiederum testet Bosch redundante Sicherheitssysteme, mit denen ein autonomes Fahrzeug kontrolliert gestoppt werden kann. Etwa 3000 Euro dürfte hochautomatisiertes Fahren den Kunden kosten, hat Bosch ermittelt. Um dorthin zu kommen, müssen die bisher eingesetzten aufwändigen Lidar-Scanner durch einfachere Sensoren und Stereokameras ersetzt werden.

Die Sensoren können noch mehr: Eine Höhenmessung warnt vor der Einfahrt in zu niedrige Garagen – ein Thema nicht zuletzt für Geländewagen. Auch die Straßenbeschaffenheit lässt sich analysieren, die Daten können zum Beispiel in Fahrwerkssysteme eingespeist werden. Übrigens können Autos in Zukunft auch von außen gesteuert werden: Über Smartphone oder Tablet-Computer kann ein Auto auch in sehr enge Lücken rangiert werden. Das geht auch mit Gespannen.

Voraussetzung für derartige Steuerungen sind elektrische Servolenkungen; einige Systeme hat Bosch mitgebracht, zum Beispiel in einem Crossover-Modell der chinesischen Marke Qoros. Seit man die frühere ZF-Lenksysteme übernommen hat, arbeitet Bosch mit Hochdruck daran, die Lenkungen mit unterschiedlichen Assistenzsystemen zu vernetzen. Eine interessante Anwendung ist der Ausweichassistent, der bei einem erkannten Ausweichmanöver den Lenkwinkel blitzartig vergrößern kann.

Übrigens hat Bosch auch Technologien im Angebot, um den klassischen Verbrenner zu verbessern. Dazu zählen neue Hochdruck-Einspritzanlagen, Start-Stop-Systeme, die auch bei hohen Geschwindigkeiten arbeiten, sowie optimierte Getriebe und Kupplungen.

Und so ist es für Bosch auch keine Überlebensfrage, ob sich die euphorische Sichtweise

der E-Mobilität durchsetzt: Für die Zukunft des Automobils ist man in jedem Fall gerüstet.  
(ampnet/jm)

## Bilder zum Artikel

---



Elektroautos: Schon in fünf Jahren erwartet Bosch Akkus mit doppelter Energiedichte bei halbierten Kosten.

---



Bosch hat einen Tesla-Prototyp für Tests zum autonomen Fahren ausgerüstet.

---



Bosch hat einen Tesla-Prototyp für Tests zum autonomen Fahren ausgerüstet.

---



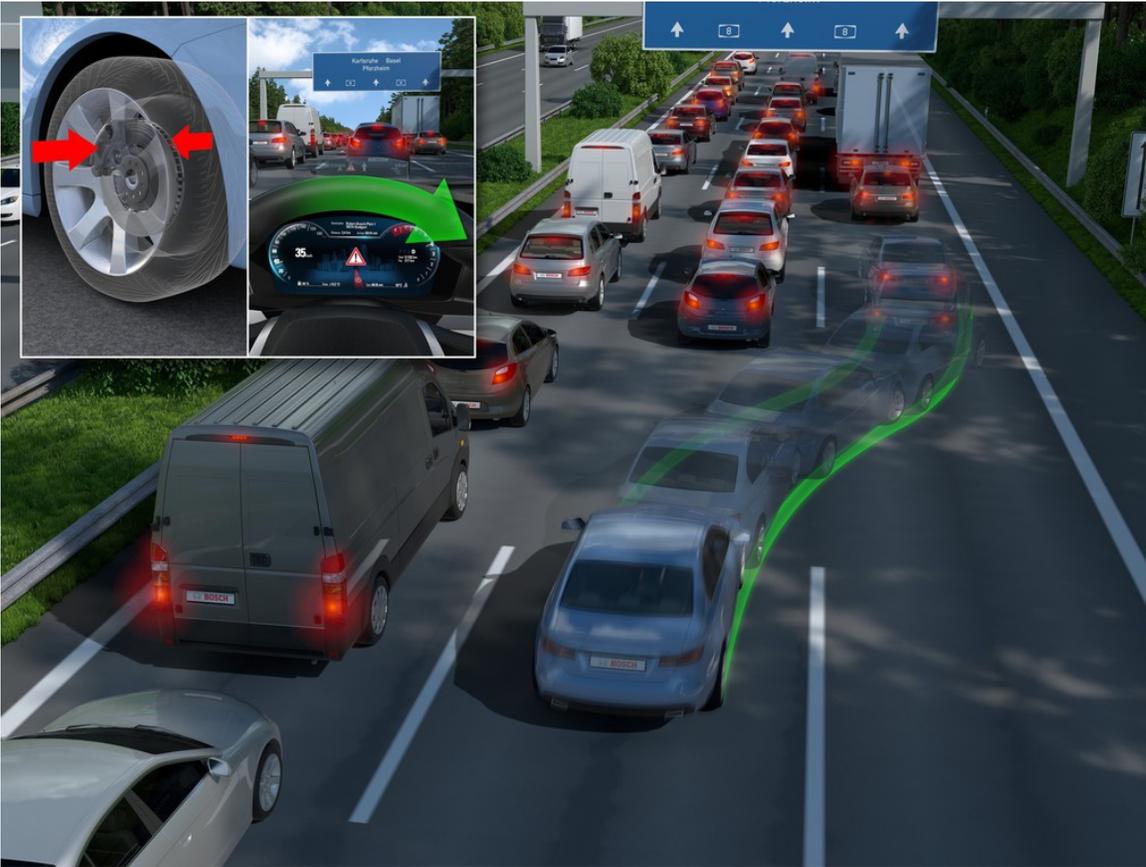
Auch daran arbeitet Bosch: In Zukunft können Autos über Smartphone oder Tablet-Computer von außen auch in sehr enge Parklücken rangiert werden.

---



In einem Qoros erprobt Bosch, die Lenkung mit unterschiedlichen Assistenzsystemen zu vernetzen.

---



Bosch arbeitet daran, die Lenkung mit unterschiedlichen Assistenzsystemen zu vernetzen. Eine Anwendung wäre der Ausweichassistent, der bei einem erkannten Ausweichmanöver den Lenkwinkel blitzartig vergrößern kann.

---