

---

## Soft- statt Hardware – Bosch wird zum Programmierer

Von Guido Reinking

Ein kurzer Tritt aufs Bremspedal, und das Auto geht spürbar „in die Eisen“. Auch die Gasannahme ist sehr direkt. Das Gaspedal muss nur sanft gedrückt werden, schon geht es voran. Beide Pedale haben so gut wie keinen Leerweg und geben nur wenige Millimeter nach. Gas und Bremse werden nur mit der Kraft dosiert, die der Fuß ausübt. So sportlich direkt haben Fahr- und Bremspedale noch bei keinem Auto reagiert wie bei diesem Testfahrzeug von Bosch, das die Vorteile von „Brake-by-Wire“ zeigt.

Nicht nur Gas und Bremse, auch das Lenkrad steht vor der Revolution: Neben „Brake-by-Wire“ hat Bosch ein „Steer-by-Wire“ entwickelt. Das Lenkrad ist nur noch per Kabel mit der Lenkung verbunden. Ein Sensor überträgt die Drehung an einen Elektromotor, der der Zahnstangenlenkung. Der sorgt dann für den gewählten Lenkeinschlag.

Nicht nur Bosch entwickelt solche Lenk- und Bremssysteme, die gesamte Autoindustrie arbeitet daran. Diese Systeme zeigen: Im Auto der Zukunft spielt vor allem Software eine Rolle. Wie Bremse, Lenkung, Antrieb und Dämpfung ansprechen hängt dann von Computerprogrammen ab, die regelmäßige Updates bekommen. So bleiben die Autos stets auf dem neuesten Stand. „Bosch ist längst auch ein Software-Unternehmen“, sagt Stefan Hartung, Vorsitzender der Bosch-Geschäftsführung. Mehr als 48.000 Mitarbeiter sind bei Bosch weltweit in der Software-Entwicklung beschäftigt – 42.000 davon beschäftigen sich mit Mobilitätsthemen. „Vor uns liegt das Zeitalter des softwaredefinierten Fahrzeugs“, sagt Markus Heyn, der als Geschäftsführer den Unternehmensbereich Mobility leitet. Künftig werden neue Funktionen auch in bereits ausgelieferte Fahrzeuge kommen.

---

## Bilder zum Artikel



Steer-by-Wire-Versuchsfahrzeug.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Bosch

---