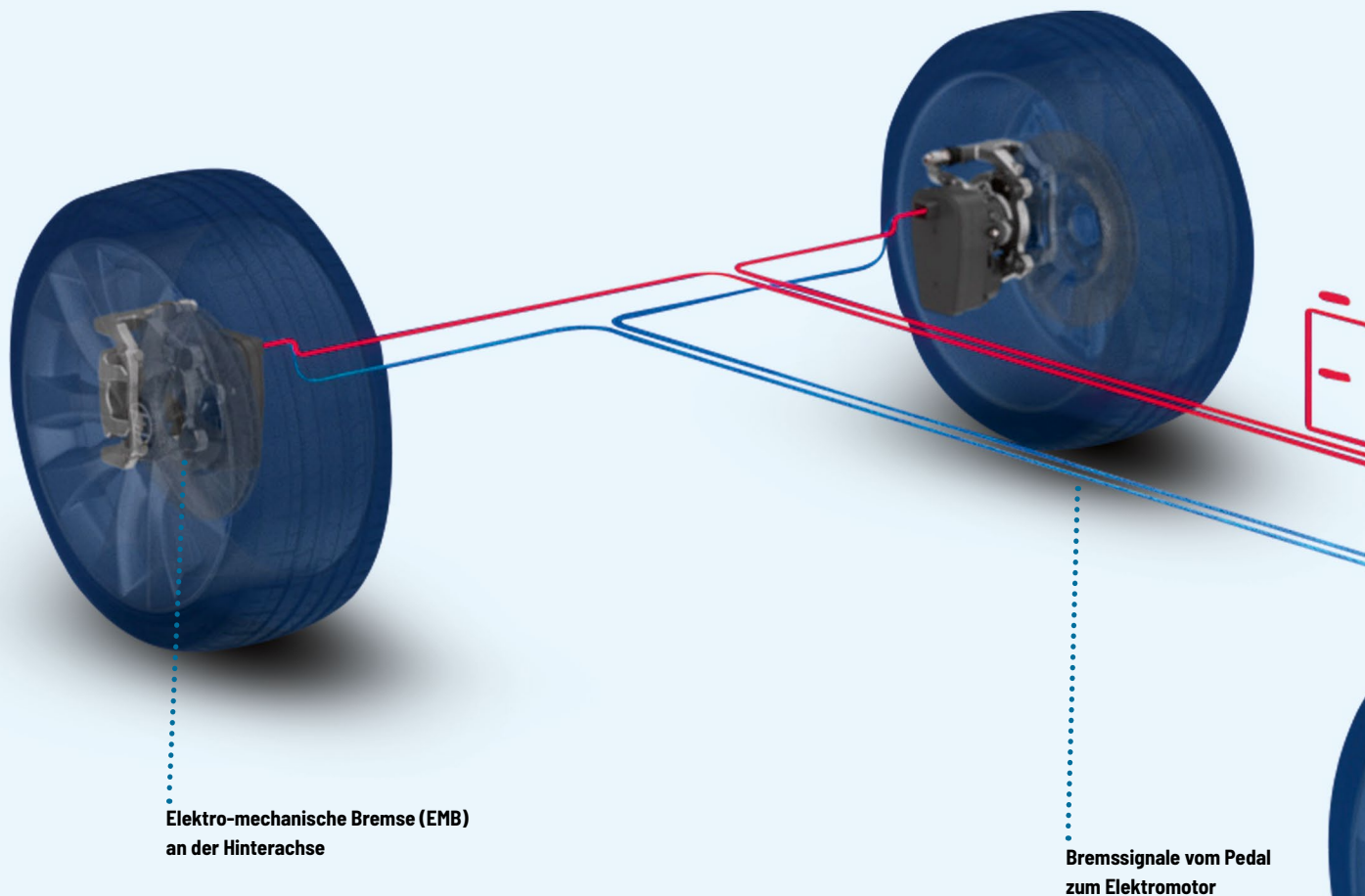


Ohne Hydraulik bremsen

Brake-by-Wire | Mit der elektro-mechanischen Bremse (EMB) an der Hinterachse möchte ZF den Grundstein für das softwaredefinierte Fahrzeug legen. Der Bremsdruck wird dabei nicht durch ein Hydrauliksystem erzeugt, sondern durch Elektromotoren.



Elektro-mechanische Bremse (EMB)
an der Hinterachse

Bremssignale vom Pedal
zum Elektromotor

So funktioniert das Brake-by-Wire-System

Das ZF-Bremssystem ist ein Hybridsystem. Bestandteile sind die integrierte Bremssteuerung (IBC), eine elektro-mechanische Bremse (EMB) mit By-Wire-Technologie an der Hinterachse sowie die traditionellen Bremsättel vorne. Das bringt folgende Vorteile:

- **Mehr Sicherheit und Komfort**
Das System führt zu neuen Funktionen und Features für mehr Sicherheit und Fahrkomfort, beispielsweise bei einem Crash autonom bremsen und lenken zu können.
- **Keine Hydraulik mehr**
Das „trockene“ Bremssystem erfordert keine Bremsflüssigkeit mehr, sondern der Bremsdruck wird durch Elektromotoren erzeugt. Bremsignale vom Pedal zum Elektromotor werden ebenfalls rein elektrisch übertragen.

Das sind die Komponenten des Brake-by-Wire-Systems

▪ Integrierte Bremssteuerung (IBC)

Die integrierte Bremssteuerung (IBC) erzeugt eine vakuumunabhängige, elektro-hydraulische Bremsbetätigung an der Vorderachse und sendet elektrische Bremssignale an die Hinterachse.

▪ Hinterachse elektrisch

Die Bremssignale vom Pedal werden elektrisch an die elektro-mechanische Bremse (EMB) an der Hinterachse übertragen, die wiederum mechanisch bremsst.

▪ Vorderachse hydraulisch

An der Vorderachse kommt ein herkömmliches hydraulisches Bremssystem mit der Bremssattelfamilie ZF Colette zum Einsatz. Die kostengünstige Lösung in Ein- und Zweikolbenbauweise eignet sich für alle Fahrzeugsegmente, inklusive Elektro- und Hybridfahrzeuge.

