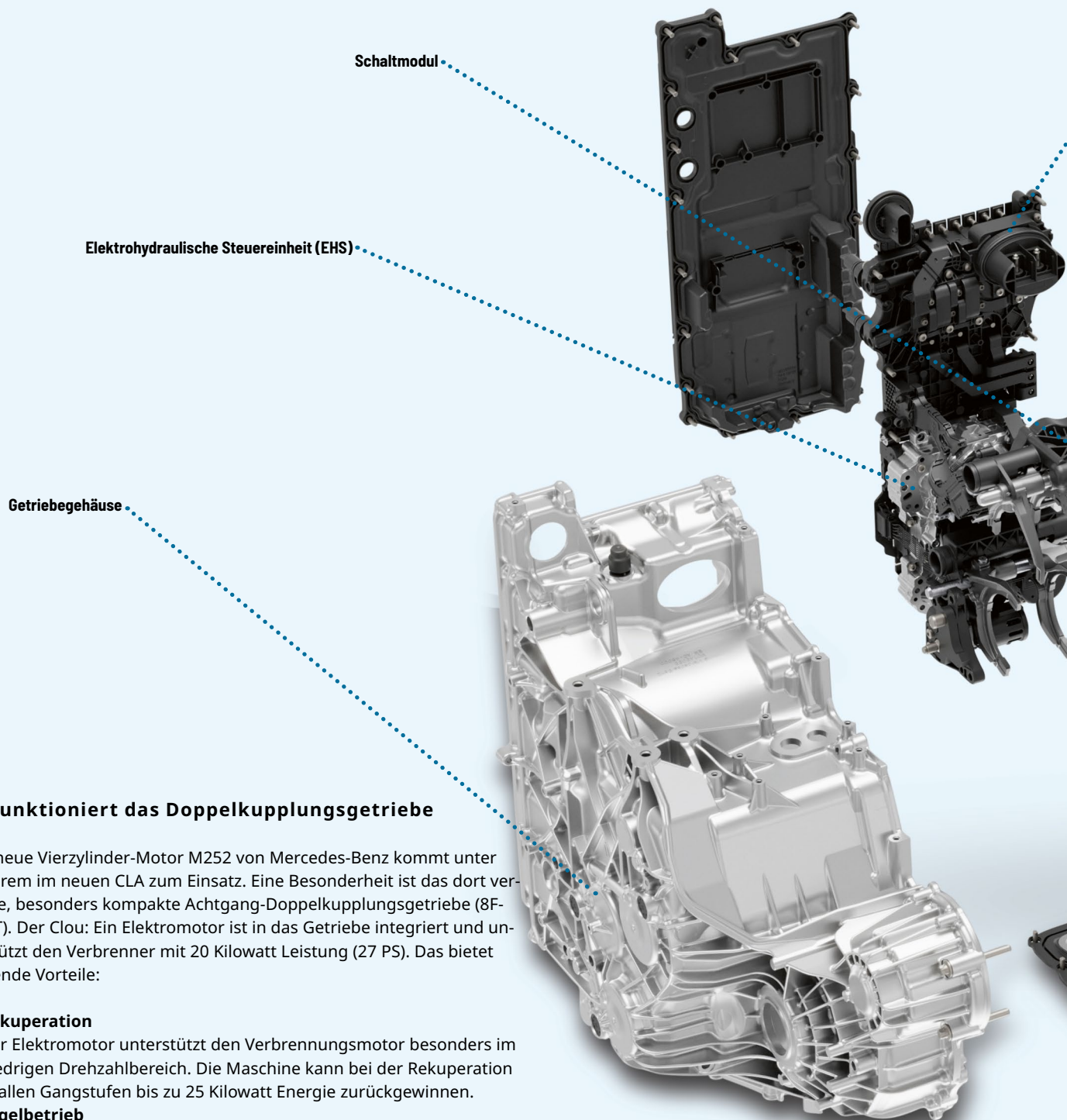


Getriebe mit E-Power

Doppelkupplungsgetriebe | Das neue elektrifizierte Achtgang-Doppelkupplungsgetriebe 8F-eDCT von Mercedes-Benz mit integriertem 48-Volt-20-kW-Elektromotor und Wechselrichter ermöglicht in jedem Gang ein elektrisches Rekuperieren.



So funktioniert das Doppelkupplungsgetriebe

Der neue Vierzylinder-Motor M252 von Mercedes-Benz kommt unter anderem im neuen CLA zum Einsatz. Eine Besonderheit ist das dort verbaut, besonders kompakte Achtgang-Doppelkupplungsgetriebe (8F-eDCT). Der Clou: Ein Elektromotor ist in das Getriebe integriert und unterstützt den Verbrenner mit 20 Kilowatt Leistung (27 PS). Das bietet folgende Vorteile:

- **Rekuperation**
Der Elektromotor unterstützt den Verbrennungsmotor besonders im niedrigen Drehzahlbereich. Die Maschine kann bei der Rekuperation in allen Gangstufen bis zu 25 Kilowatt Energie zurückgewinnen.
- **Segelbetrieb**
Auch der Segelbetrieb ist dank Einsatz des Elektromotors bis zu einer Geschwindigkeit von 100 Kilometer pro Stunde möglich.

Bestandteile des Getriebes

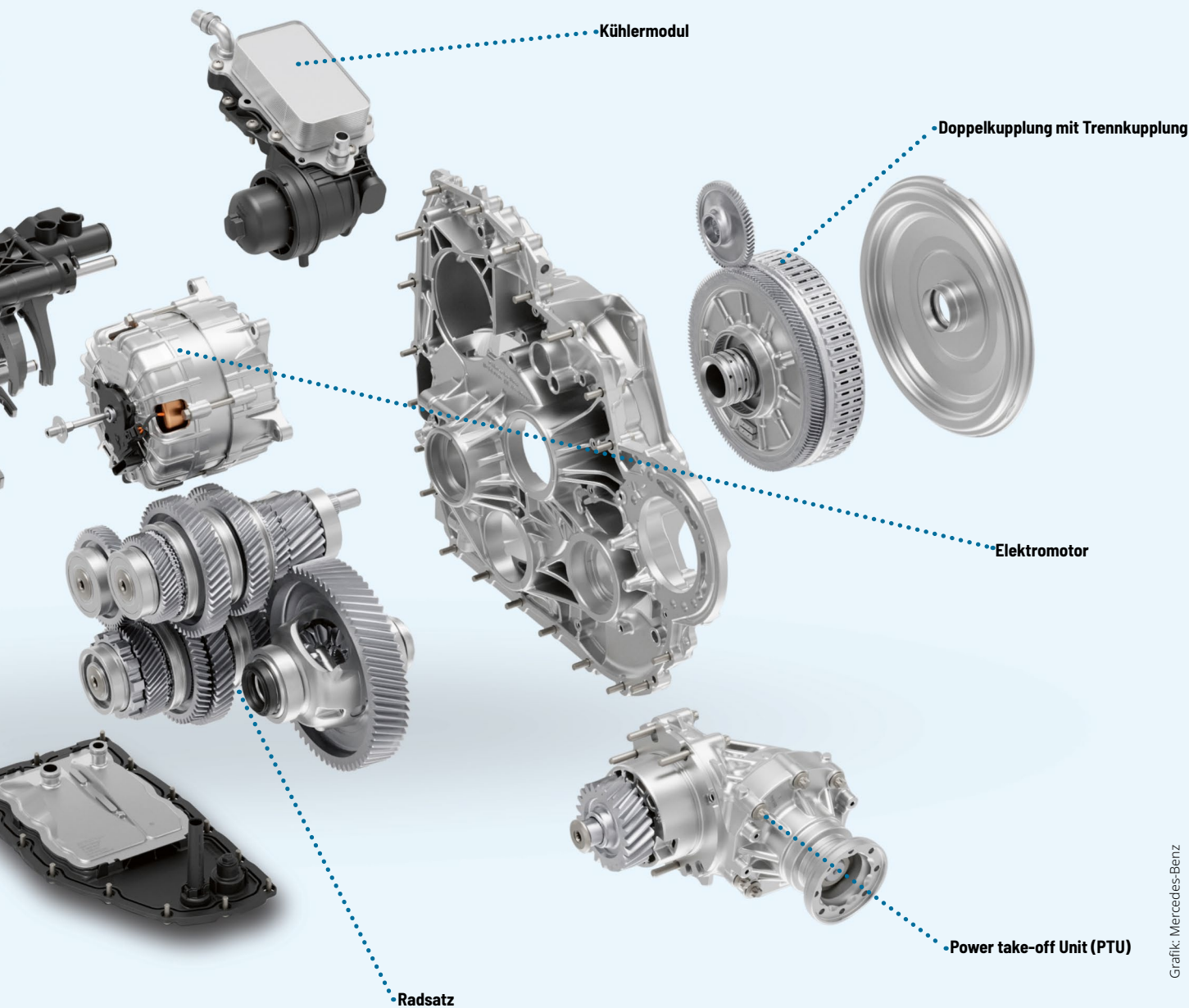
▪ Elektromotor

Das Achtgang-Doppelkupplungsgetriebe (8F-eDCT) ist mit Elektromotor samt Wechselrichter ausgestattet. Die Steuerung des mechanischen Systems erfolgt elektrohydraulisch. Ein Elektromotor bedient dabei beide Doppelkupplungsstränge, wodurch Kraftschluss und -trennung über zwei Fahrkupplungen und eine Trennkupplung ermöglicht werden.

▪ Weit gespreizte Übersetzungen

Das Getriebe verfügt über acht weit gespreizte Übersetzungen, die es dem Fahrzeug ermöglichen, die Motorbetriebspunkte optimal anzupassen und so die Effizienz zu steigern. Diese Technologie sorgt auch für einen hohen Fahrkomfort und eine verbesserte Leistungsfähigkeit.

Voll integrierte Getriebesteuerung und Inverter (VGSi)



Grafik: Mercedes-Benz