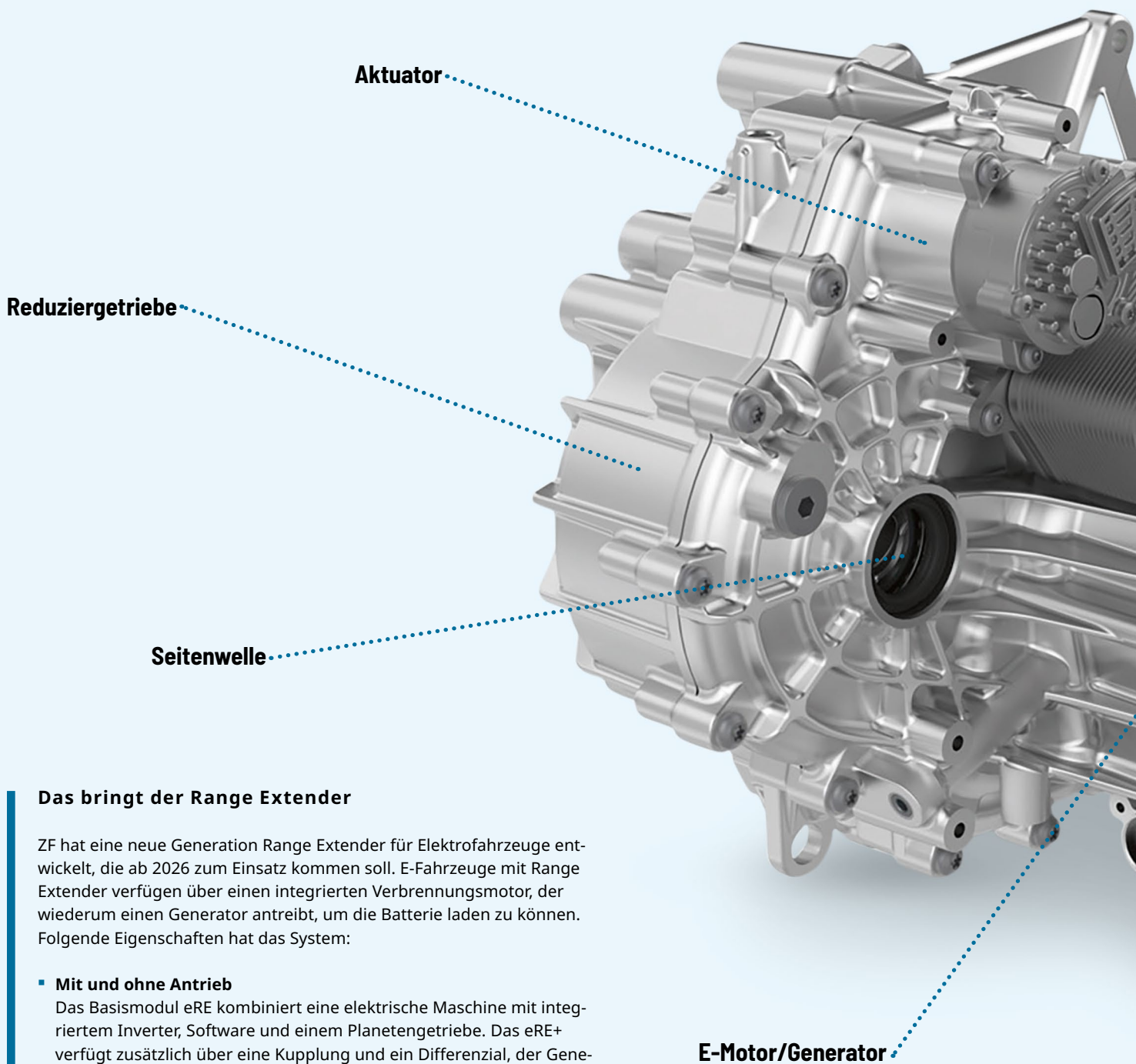


Extra-Plus für die Reichweite

Range Extender | Gerade bei langen Strecken können Range Extender in Elektroautos für das nötige Reichweiten-Plus sorgen, indem die Batterie über einen kleinen Verbrenner und Generator geladen wird. ZF hat die Technik mit dem neuen eRE und eRE+ vorgestellt.



Reduziergetriebe

Aktuator

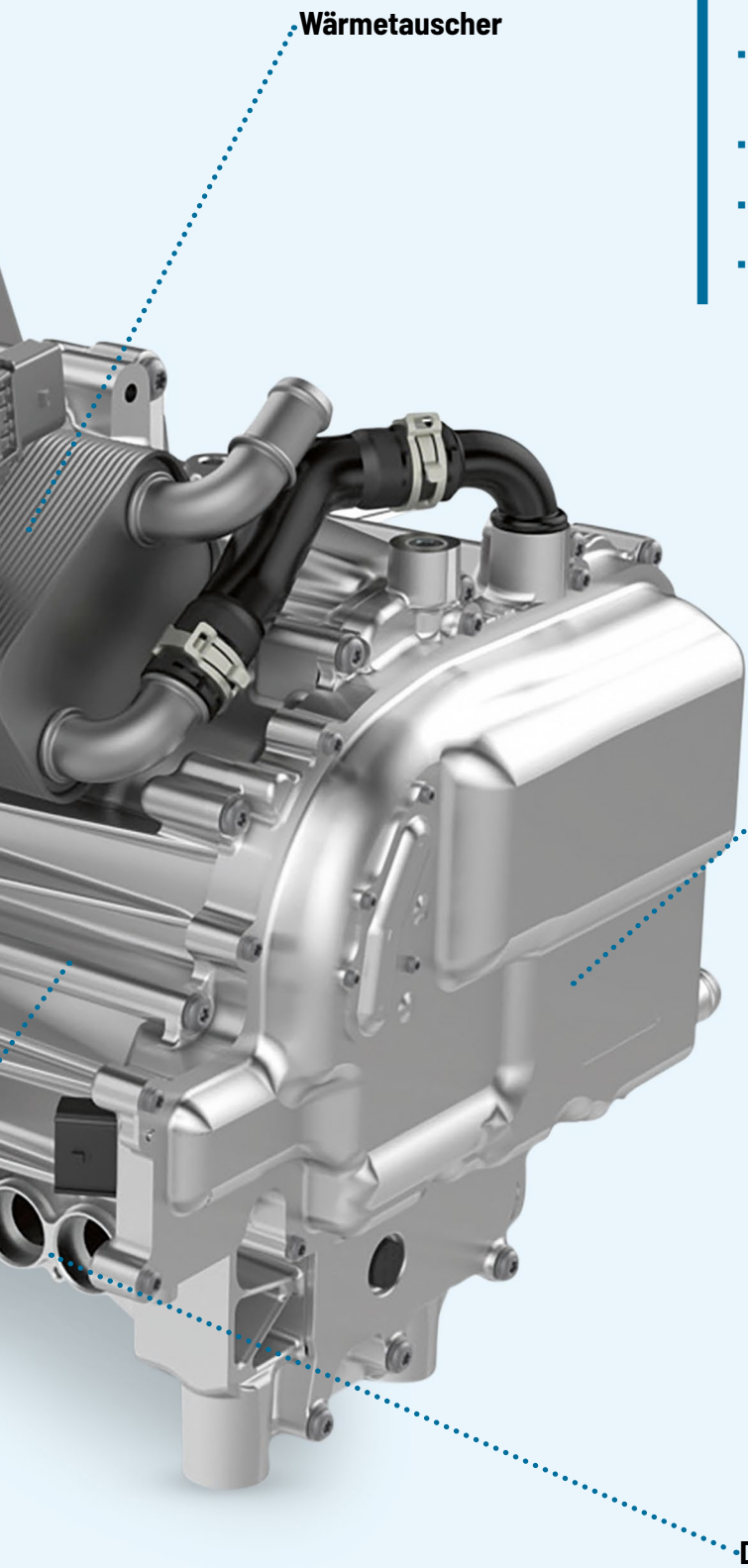
Seitenwelle

E-Motor/Generator

Das bringt der Range Extender

ZF hat eine neue Generation Range Extender für Elektrofahrzeuge entwickelt, die ab 2026 zum Einsatz kommen soll. E-Fahrzeuge mit Range Extender verfügen über einen integrierten Verbrennungsmotor, der wiederum einen Generator antreibt, um die Batterie laden zu können. Folgende Eigenschaften hat das System:

- **Mit und ohne Antrieb**
Das Basismodul eRE kombiniert eine elektrische Maschine mit integriertem Inverter, Software und einem Planetengetriebe. Das eRE+ verfügt zusätzlich über eine Kupplung und ein Differenzial, der Generator kann damit auch als Nebenantrieb genutzt werden.
- **Flexibles Design**
ZF verspricht eine flexible Anpassung an unterschiedliche elektrische Antriebstechnologien und Systemspannungen.



Wärmetauscher

Inverter

Diese Bestandteile hat der Range Extender

- **Aktuator**
Schaltet von Generator- auf Antriebsmodus um.
- **Wärmetauscher**
Dient der Kühlung der Systemkomponenten.
- **Inverter**
Wandelt den vom E-Motor/Generator erzeugten Wechselstrom in Gleichstrom für die Batterie um.
- **Reduziergetriebe (mit Differenzial)**
Übersetzt die Drehzahl und das Drehmoment des E-Motors.
- **Seitenwelle**
Überträgt im Antriebsmodus das Drehmoment auf die Räder.
- **E-Motor/Generator**
Liefert 90 kW im Generatorbetrieb und bis zu 150 kW Spitzenleistung.

DC-Anschlüsse

Grafik: ZF