

Der milde Hybride

Motorentechnologie | Der „eTSI“ ist die Mild-Hybrid-Version des 1,5-Liter-evo2-Motors von Volkswagen. Der eTSI kombiniert den Verbrennungsmotor mit einem Riemen-Starter-generator und einem 48-Volt-System, was den Verbrauch reduziert.

Kraftstofftank

48V-Lithium-Ionen-Batterie

Riemen-Startergenerator

Eigenschaften des eTSI

Hybridfahrzeuge sind seit dem Wegfall der Förderung etwas ins Hintertreffen geraten. Gerade im Stadtverkehr machen sich Verbrauchsvorteile jedoch schnell bemerkbar. Mild-Hybride wie der eTSI von Volkswagen bieten folgende Vorteile:

- **Verbrenner mit Elektromotor**
VW koppelt einen 1,5-Liter-Benziner mit einem 48-Volt-Riemen-Startergenerator und einer 48-Volt-Lithium-Ionen-Batterie. Damit kann bei abgeschaltetem Motor „gesegelt“ und auch rekuperiert werden. Das spart bis zu zehn Prozent Kraftstoff im Vergleich zum Verbrenner.
- **Boostfunktion**
Der Riemen-Startergenerator erhöht das Antriebsdrehmoment und fungiert damit als „Booster“, was den Spurt agiler macht.

Diese Komponenten hat der eTSI

▪ Benzinmotor 1.5I TSI evo 2

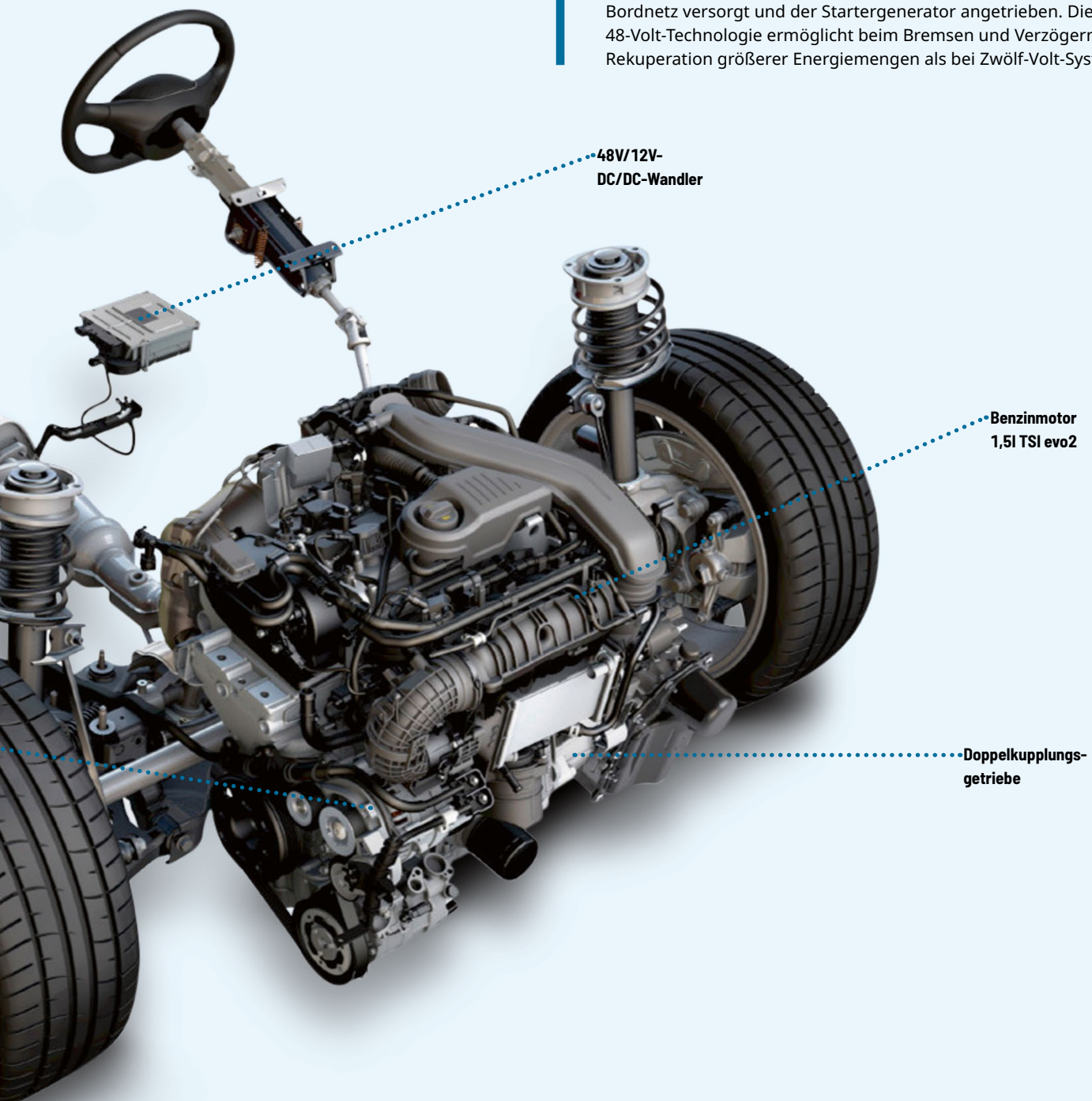
Der Motor gehört zur TSI-Baureihe EA211 und wird in zahlreichen VW-Modellen verbaut. Er ist mit einem Ottopartikelfilter ausgestattet und erfüllt die Abgasnorm Euro 6d-ISC-FCM.

▪ Riemen-Startgenerator

Der Riemen-Startergenerator übernimmt die Rolle der Lichtmaschine und des Anlassers. Gleichzeitig fungiert er als Elektromotor, der beim Anfahren das Antriebsdrehmoment erhöht.

▪ 48-Volt-Lithium-Ionen-Batterie

Mit der in der Batterie gespeicherten Energie wird das Zwölf-Volt-Bordnetz versorgt und der Startergenerator angetrieben. Die 48-Volt-Technologie ermöglicht beim Bremsen und Verzögern eine Rekuperation größerer Energiemengen als bei Zwölf-Volt-Systemen.



48V/12V-
DC/DC-Wandler

Benzinmotor
1,5I TSI evo2

Doppelkupplungs-
getriebe