

## Technische Highlights des Mercedes E 300 BlueTEC Hybrid

**Boost-Funktion:** Der Elektromotor unterstützt den Verbrennungsmotor beim Beschleunigen, etwa bei einem Überholvorgang, mit zusätzlichem Antriebsmoment.

**Hold-Funktion:** Eine Mercedes-Besonderheit ist das Zusammenspiel der praktischen Hold-Funktion mit dem Start-Stopp-System: Sobald die Hold-Funktion (durch tiefes Durchtreten des Bremspedals im Stand) aktiviert ist, bleibt der Verbrennungsmotor auch dann ausgeschaltet, wenn der Fuß vom Bremspedal genommen wird. Alternativ kann bei längeren Wartesituationen der Getriebe-Wählhebel in Stellung „P“ gebracht oder die Feststellbremse betätigt werden, um den Fuß vom Bremspedal nehmen zu können.

**Lithium-Ionen-Batterie:** Ihre Kenndaten sind eine Leistung von 19 kW und ein Energieinhalt von 0,8 kWh. Damit kann die E-Klasse bis zu 35 km/h und bis zu einem Kilometer rein elektrisch fahren. Wesentliche Vorteile gegenüber herkömmlichen Nickel-Metallhydrid-Batterien sind die höhere Energiedichte und der bessere elektrische Wirkungsgrad bei kompakteren Abmessungen und geringerem Eigengewicht.

**Nasse Anfahrkupplung:** Durch den Entfall des hydraulischen Drehmomentwandlers kann der kompakte Elektromotor so in die Getriebeeinheit integriert werden, dass er nur geringfügig mehr Bauraum beansprucht als die 7G-Tronic (+65 mm). Zugleich ermöglicht die nasse Anfahrkupplung eine rein elektrische Fahrt sowie den Segelbetrieb und erhöht so das Verbrauchssenkungspotenzial deutlich.

**Rekuperation:** Rückgewinnung der Bewegungsenergie im Schubbetrieb oder beim Bremsen. Während des Schubbetriebs (Verzögern durch Gaswegnehmen) wirkt der Elektromotor als Generator und speist die Bewegungsenergie umgewandelt zurück in die Hochvoltbatterie. Wird das Bremspedal betätigt, wird die Generatorleistung zunächst proportional für eine höhere Verzögerung erhöht. Erst wenn noch stärker gebremst wird, werden zusätzlich die Radbremsen eingesetzt. Zur Realisierung dieser Funktionen verfügt der E 300 BlueTEC Hybrid über eine speziell auf Rekuperation („Energierückgewinnung“) angepasste Bremse.

**Segeln:** Ist bei Geschwindigkeiten unterhalb von 160 km/h möglich. Dabei schaltet der Verbrennungsmotor ab und die gewünschte Geschwindigkeit wird allein durch den Einsatz des Elektromotors konstant gehalten, bis die Batterie nachgeladen werden muss.

