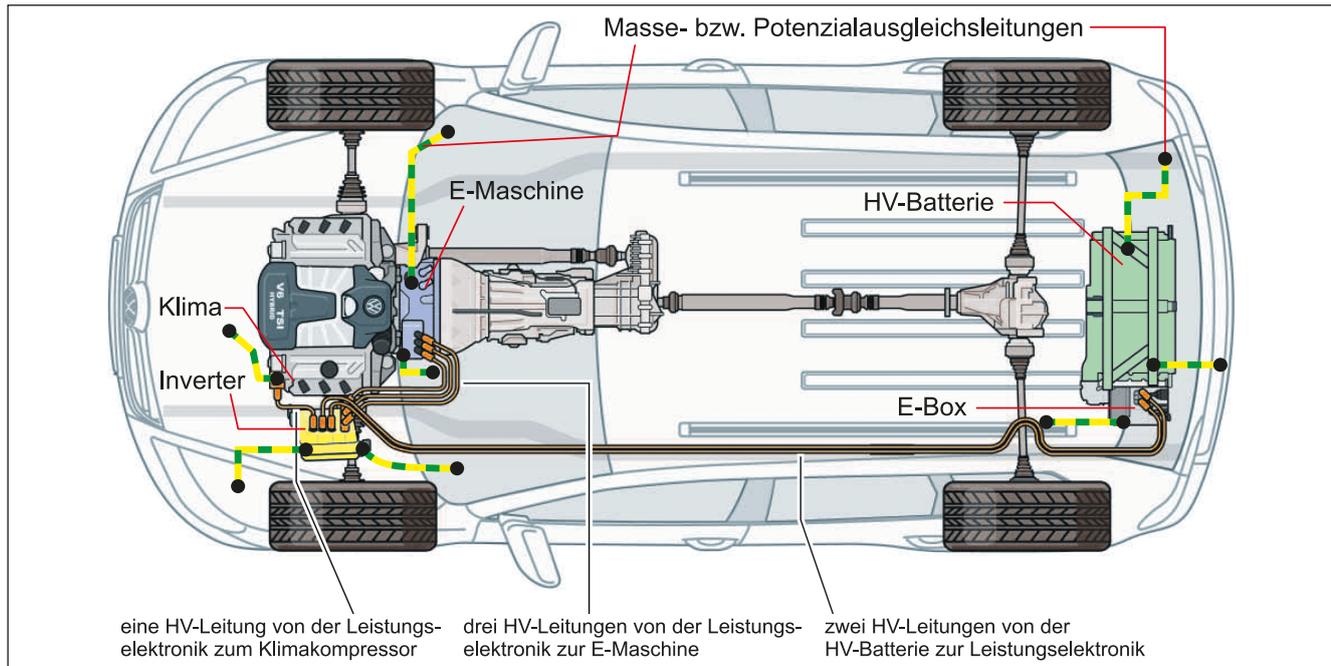


Befinden sich mehrere elektrische Betriebsmittel, z. B. elektrisch leitende Gehäuse von Motoren innerhalb der gleichzeitig berührbaren Reichweite, d. h. also in einem Bereich $\leq 2,5$ m, so müssen diese mit einem zusätzlichen Potenzialausgleichsleiter miteinander verbunden werden. Dieser örtliche Ausgleich muss erdfrei sein.

Welchen Vorteil bringt diese Ausgleichsleitung? *Die gleichzeitig berührbaren Geräte (Körper) können keine unterschiedlichen Spannungspotenziale annehmen/haben und damit keine Gefahr darstellen.*



VW Touareg Hybrid

Dieser Schutzpotential-Ausgleich wird auch im Hochvoltfahrzeug angewendet und mithilfe von Massebändern und Masseleitungen unverzichtbar realisiert. Jedes Gehäuse eines Hochvoltbauteils, z. B. des E-Motors, des Inverters, des Klimakompressors oder der HV-Batterie ist mit einer dicken Masseleitung an die Karosserie geschraubt. Einige Hersteller verwenden pro Gerät sogar je zwei und zur deutlicheren Kennzeichnung auch gelb-grüne Leitungen.

Die HV-Bauteile sind im Fahrzeug sehr nah, also erheblich weniger als 2,5 m von einander entfernt verbaut, sodass sich z. B. der Mitarbeiter bei der Arbeit leicht auf zwei verschiedenen HV-Geräten abstützen kann. Funktioniert jetzt der Potenzialausgleich nicht und hat ein Gerät beispielsweise einen internen Fehler, ist der Mechatroniker in Lebensgefahr. Diese Gefahr besteht weniger bei neuen und



HV-Anlage eines Hybrid-Nfz



Renault Kangoo Z.E.