

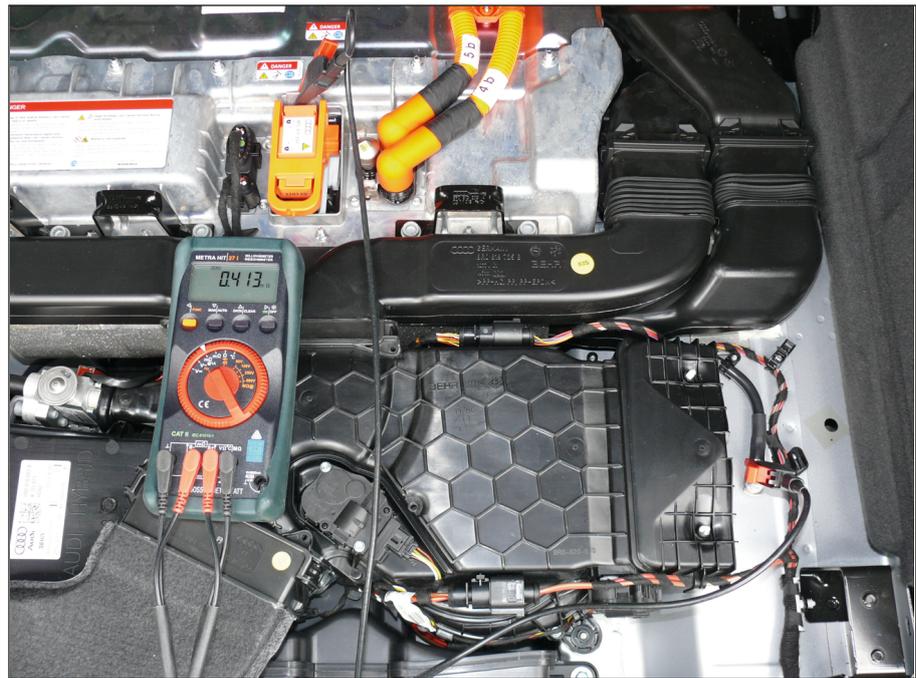


Die Übergangswiderstände und die Leitungswiderstände der Stromleitungen wirken sich bei der Messung nicht aus, da

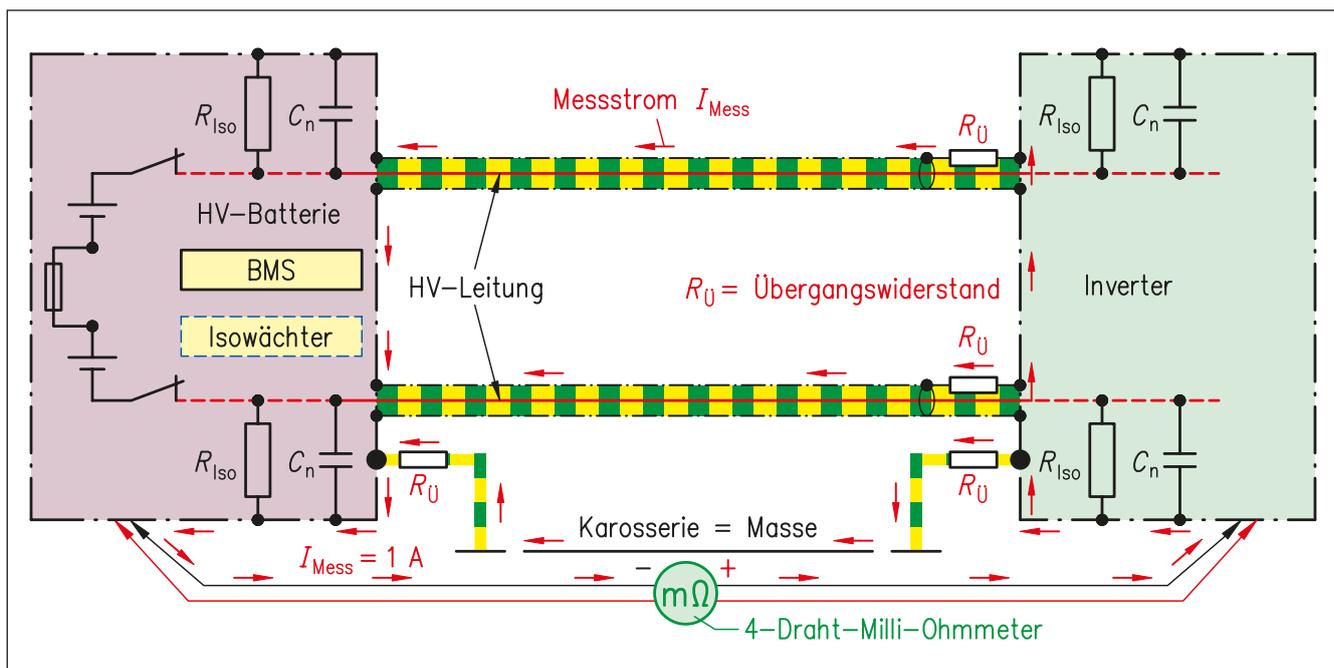
1. ein auf 1 A geregelter Strom direkt auf das Prüfobjekt aufgeprägt wird und
2. mit diesen gleichen Leitungen nicht gemessen wird, sondern
3. nur mit separaten Messleitungen „ohne Stromfluss“ der Spannungsfall direkt am Prüfobjekt abgetastet wird. Da in den Messleitungen kein Strom fließt, kann in/an den Messleitungen auch keine zusätzliche Spannung abfallen und das Messergebnis verfälschen.

Man bekommt mit dieser Messmethode ein im Bereich von Milli- und Mikrohm exaktes Messergebnis.

Im folgenden Schema wird dieses Messverfahren auf die Potenzial-Ausgleichsprüfung am Hochvoltfahrzeug übertragen und angewandt, um festzustellen, ob der Widerstand zwischen einzelnen Hochvoltbauteilen unter dem Grenzwert der ECE-R 100-Regel von $0,1 \Omega$, besser unter $0,01 \Omega$ liegt. Wird der Grenzwert überschritten, muss nach der Ursache gesucht werden:



Messung zwischen HV-Batterie und Massepunkt an Audi Q5 Hybrid, Ergebnis $R_{Ü} = 0,413 \text{ m}\Omega \rightarrow$ in Ordnung, da kleiner als $0,01 \Omega$!



Messung des Potenzialausgleichs zwischen HV-Bauteilen