

Hochvolt-Fahrzeuge - Definition

Damit Hochvolt-Fahrzeuge mit einer vom Fahrzeughalter akzeptierten Leistung angetrieben werden können, ist es erforderlich, dass die Elektromotoren mit sehr hohen Spannungen betrieben werden.

Bei Systemen und Bauteilen, die in Kraftfahrzeugen oberhalb 25V AC bzw. 60V DC betrieben werden, spricht man von Hochvolt (HV)-Systemen bzw. HV-Fahrzeugen.

Spannungen von

U > 30V Wechselspannung (AC) bzw.

U > 60V Gleichspannung (DC)

können auf den menschlichen Körper gefährliche Auswirkungen haben.



Bei den aktuellen HV-Fahrzeugen liegen die Spannungen des HV-Systems zwischen $U = 100\text{V DC}$ und $U = 300\text{V DC}$. Prototypen mit $U > 600\text{V DC}$ sind in der Erprobung.

Obwohl der Umgang mit elektrischem Strom für Kfz-Mechatroniker, aber auch für Kfz-Mechaniker und Kfz-Elektriker kein neues Thema ist, muss sich jeder Mitarbeiter, der an HV-Fahrzeugen oder sogar am HV-System selbst arbeitet, bewusst sein, dass der Kontakt mit spannungsführenden HV-Komponenten gesundheits- oder lebensgefährdende Folgen haben kann.