

Das Hochvolt – Stromverteilungs- und Sicherungssystem am Fahrzeug eMG umfasst den HV-Kabelbaum sowie dazugehörige Sicherungen am Fahrzeug. Es geht hierbei um die Kabel, welche die Hochvoltbatterie mit der Antriebseinheit, dem Ladegerät, einem Range-extender und weiteren Systemen verbinden, die für ein Elektrofahrzeug benötigt werden.

Die Stromverteilung erfolgt mittels abgeschirmten Kabeln, welche einen maximalen Querschnitt von 50mm² haben. Zur Sicherheit sind im Hochvolt-Kabelbaum mehrere Sicherungen integriert. Die größte Sicherung sichert die Hauptleitung mit 300A ab. Außerdem kann das Fahrzeug mittels eines absperrbaren Hauptschalters im Kofferraum stromlos geschaltet werden.

Besondere Aufmerksamkeit ist im Hochvoltbereich auf EMV-Abschirmung (Elektromagnetische Verträglichkeit) zu achten, weshalb alle Kabel eine Schirmung aufweisen. Auch Sicherungskästen und Schalter sind hierfür in eigens konstruierten Gehäusen untergebracht.

Ebenso ist bei der Verlegung der Hochvoltkabel auf jeweils dem Durchmesser der Kabel entsprechende mindest-Biegeradien zu achten.

Der Hochvoltkabelbaum ist besonders in Bezug auf Sicherheit bei Schadensfällen ausgelegt. Hierzu zählen Gerätedefekte, Unfälle, Fehlbedienung, Manipulation, etc.

Bilder:

- Prinzip Stromlaufplan
- Bild vom Kofferraum (HV Box und Inhalt)
- Achtung Hochspannung Logo
- Bild vom Umriss Auto und Schematische Leitungsverlegung