Einsatzhinweise

für die Feuerwehren bei technischen Hilfeleistungen und Brandbekämpfungen nach Kollisionen von Fahrzeugen des Typs **Toyota Prius** mit Hybridantrieb

Der Toyota **Prius** in der zweiten Generation ab **Modelljahr 2004** unterscheidet sich von konventionellen Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor. Im Zentrum des *Toyota Hybrid Senergy Drive* steht das Toyota Hybrid System-II (THS-II); eine Kombination aus Benzin- und Elektroantrieb.

Herkömmliche Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor werden von den Feuerwehren in den unterschiedlichsten Einsatzsituationen beherrscht. Die Kombination mit einem Elektroantrieb wie im Toyota Prius ist dagegen im Alltag immer noch eine Neuheit.

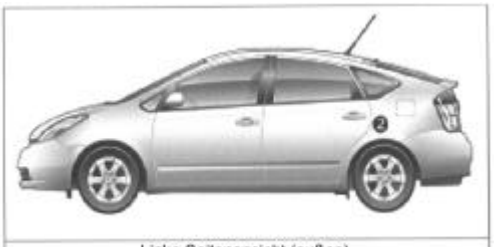
Ziel des Merkblattes ist es, die sich aus dem THS-II möglichen Gefahrenquellen darzustellen und die entsprechenden Sicherungsschritte für Einsatzkräfte aufzuzeigen.

Dieses Merkblatt wurde mit Unterstützung des Fachausschusses Technik der Deutschen Feuerwehr erstellt.

Merkmale des Toyota Prius:

Frontansicht und linke Seitenansicht (außen)

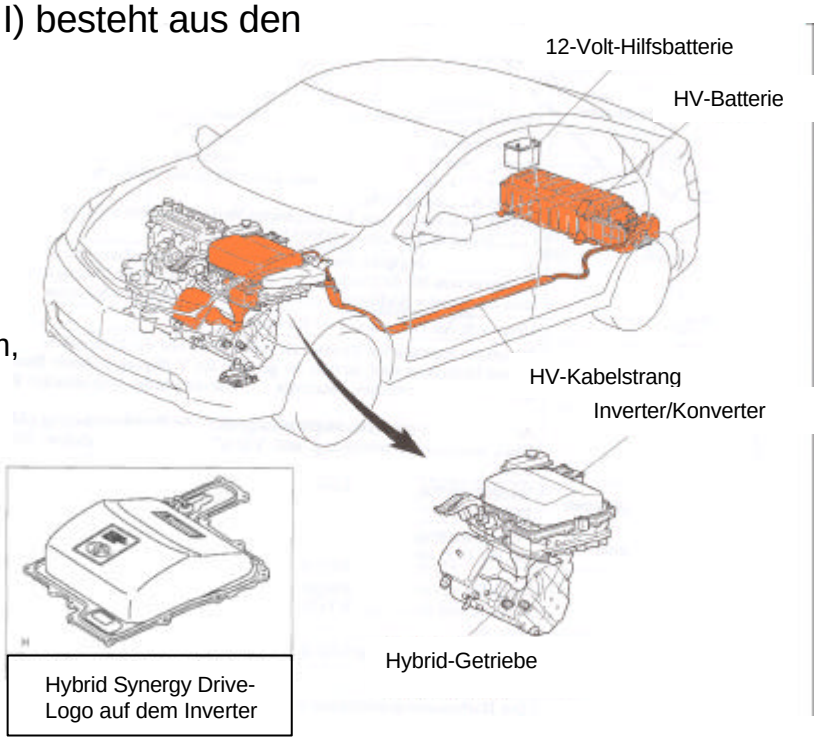
Rückansicht und linke Seitenansicht (außen)



Linke Seitenansicht (außen)

Das Toyota Hybrid System-II (THS-II) besteht aus den folgenden Hauptkomponenten:

- HV-Batterie (HV = Hybrid Vehicle) im Kofferraum (Ni-MH Gel-Batterie, Nennspannung ~ 201V)
- 12-Volt-Fahrzeugbatterie im Kofferraum, Beifahrerseite (Hilfsbatterie)
- Hybrid-Getriebe mit Elektromotor und Generator
- Inverter/Konverter (Strom-/Spannungswandler)
- HV-Kabelstrang (orangefarben gekennzeichnet)



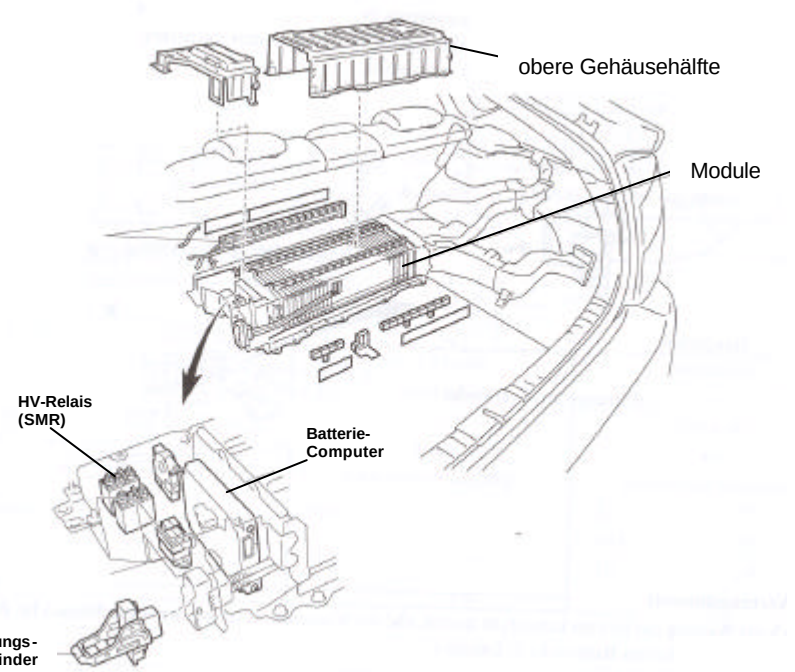
Die HV-Batterie:

Die HV-Batterie des THS-II ist eine Nickel-Metallhydrid-Batterie (Ni-MH) mit einer Nennspannung von 201,6 V.

Im Innern des Batterie-Blocks sind sechs 1,2 V Zellen in Reihe geschaltet und bilden ein Modul. Jedes der insgesamt 28 in Reihe geschalteten Module ist versiegelt.

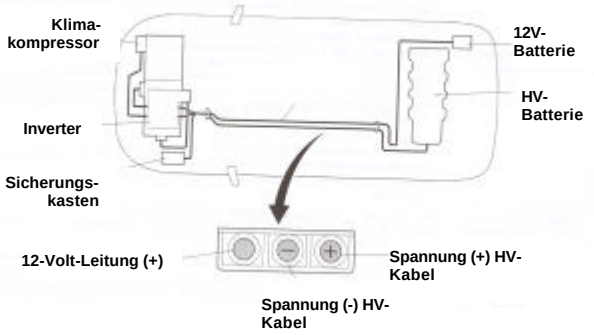
Beim Austreten von HV-Batterie-Gel (Elektrolyt), sind die üblichen Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.

HV-Batterie-Einheit



Der HV-Kabelstrang (2 Leitungen) verläuft von der HV-Batterie zum Inverter im Motorraum am Unterboden entlang . Die Kabel sind orangefarben gekennzeichnet und gegen Steinschlag und Bodenberührung besonders geschützt.

Die 12-Volt-Hilfsbatterie befindet sich in der rechten (in Fahrtrichtung) Seitentasche des Kofferraums.



Brandbekämpfung:

Bei einem Fahrzeugbrand sind die für die Brandbekämpfung üblichen Schutzabstände nach VDE 0132 einzuhalten, sofern **nicht** sichergestellt werden konnte, dass das 201 V Hybrid-System deaktiviert ist.

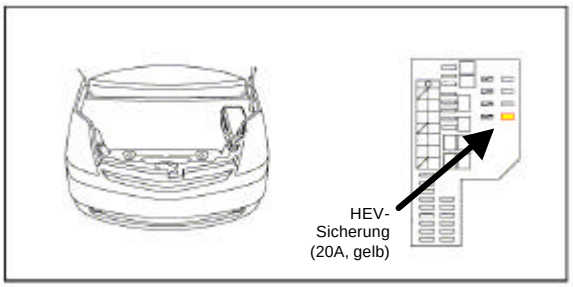
Die bei den Einsätzen zur Brandbekämpfung erforderliche Schutzkleidung ist unbedingt zu tragen.

Gefahrenhinweis: Da es sich bei der HV-Batterie um eine versiegelte Gel-Batterie handelt, besteht bei Erhitzung über 100 °C die Möglichkeit, dass Batteriemodule aufplatzen.

Hinweis: Weitere Informationen zu diesem und anderen ***Prius***-Themen entnehmen Sie der separat erhältlichen Toyota-Information: **„Sicherheitsmaßnahmen bei einem Pannen oder Unfallfahrzeug“**

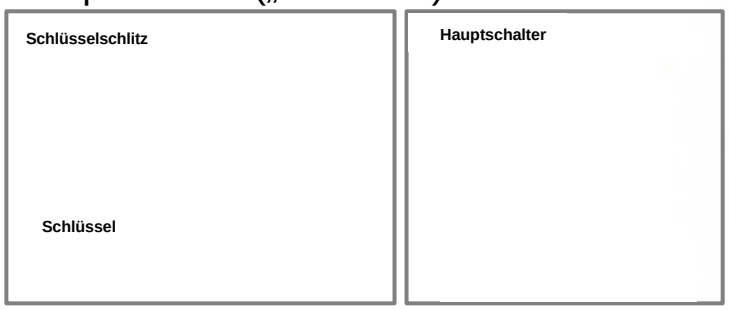
Lage der Komponenten:

Sicherungskasten 12V im Motorraum

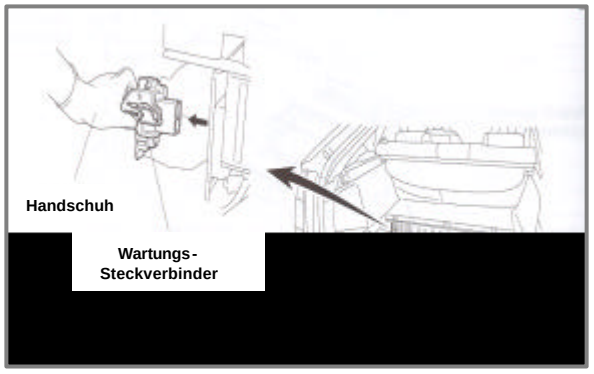
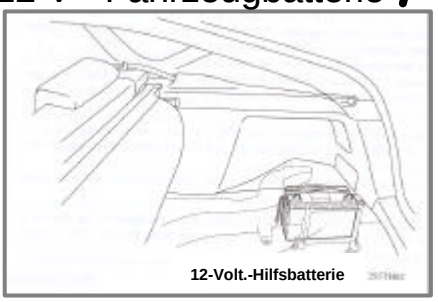


READY- Anzeige im Kombiinstrument

Schlüssel und Start/Stop-Hauptschalter („POWER“)



Wartungs-Steckverbinder im Kofferraum



12 V - Fahrzeugbatterie