



2014-2015 DUAL MOTOR
MODEL S

NOTFALL-HANDBUCH

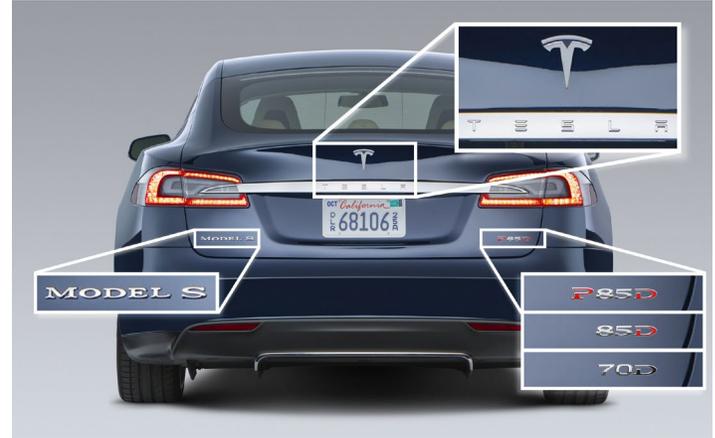
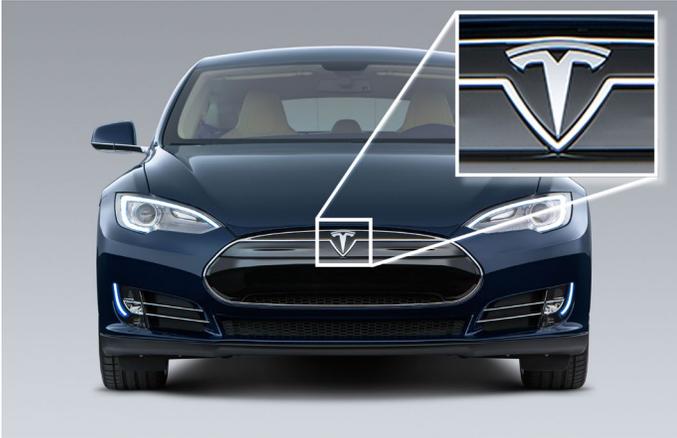
Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an geschulte und zertifizierte Unfallhelfer und Ersthelfer. Es wird davon ausgegangen, dass die Leser tief greifendes Wissen über die Funktionsweise von Sicherheitssystemen haben und dass sie entsprechend geschult und zertifiziert sind, um Notfallsituationen sicher zu bewältigen. Aus diesem Grund enthält diese Anleitung nur spezifische Informationen, die erforderlich sind, um mit dem vollelektrischen Model S in einer Notfallsituation sicher umzugehen. Darin wird beschrieben, wie das Model S identifiziert wird, und es enthält Angaben zu den Positionen und Beschreibungen der Hochspannungskomponenten, Airbags, Füllzylinder, Gurtstraffer und zu den hochfesten Materialien, die in der Karosseriestruktur verwendet werden. Diese Anleitung enthält eine Vorgehensweise zur Deaktivierung der Hochspannung sowie alle spezifischen Sicherheitsaspekte für das Model S. Eine Nichtbeachtung der empfohlenen Vorgehensweisen und Prozeduren kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Die Hochspannungsbatterie ist die wichtigste Energiequelle. Das Model S hat keinen herkömmlichen Benzin- oder Dieselmotor und daher auch keinen Kraftstofftank. Der Heckmotor bei Fahrzeugen mit Dual Motor ist als regulärer und als Hochleistungsmotor verfügbar. Die Darstellungen in dieser Anleitung weichen gegebenenfalls von dem Fahrzeug ab, an dem Sie arbeiten.

IDENTIFIZIEREN DES MODEL S.....	1	VERSTÄRKUNGEN	18
KENNZEICHNUNG.....	1	BEREICHE, DIE NICHT	19
GROSSER BILDSCHIRM	2	DURCHTRENNT WERDEN DÜRFEN	20
LADEANSCHLUSS.....	2	VOLLSTÄNDIG ODER TEILWEISE EINGETAUCHTE FAHRZEUGE.....	20
HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN	3	DRÜCKEN AUF DIE BODENPLATTE	20
ÜBERBLICK ÜBER DIE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN	3	BRANDBEKÄMPFUNG.....	21
HOCHSPANNUNGSBATTERIE.....	4	HOCHSPANNUNGSBATTERIE - BRANDSCHÄDEN.....	21
GLEICHSPANNUNGSWANDLER UND FRONT-ANSCHLUSSKASTEN	5	ANHEBEN DES MODEL S	22
HOCHSPANNUNGSVERKABELUNG	6	ÖFFNEN DES MODEL S	23
LADER	7	VERWENDEN DES SCHLÜSSELS.....	23
FRONTANTRIEB	8	ÖFFNEN DER TÜREN	23
HECKANTRIEB	9	ÖFFNEN DER HECKTÜREN OHNE STROM.....	23
NIEDERSPANNUNGSSYSTEM.....	10	ÖFFNEN DES KOFFERRAUMS	24
12-V-BATTERIE.....	10	ÖFFNEN DER HAUBE (FRONT-KOFFERRAUM)	24
DEAKTIVIEREN DER HOCHSPANNUNG.....	11	HOCHSPANNUNGSETIKETTEN.....	25
NOTFALL-KABELSATZ - FRONT-KOFFERRAUM	11	SACHVERZEICHNIS	26
DURCHTRENNEN DES NOTFALL-KABELSATZES -			
FRONT-KOFFERRAUM.....	12		
NOTFALL-TRENNSTELLE - SÄULE HINTEN.....	13		
DURCHTRENNEN DER NOTFALL-TRENNSTELLE - SÄULE HINTEN	14		
STABILISIEREN DES MODEL S.....	15		
AIRBAGS UND SRS	16		
AIRBAGS.....	16		
AIRBAG-FÜLLZYLINDER.....	16		
GURTSTRAFFER.....	17		

KENNZEICHNUNG

Am Model S mit Dual Motor befinden sich vier Embleme, anhand deren das Fahrzeug erkannt werden kann.



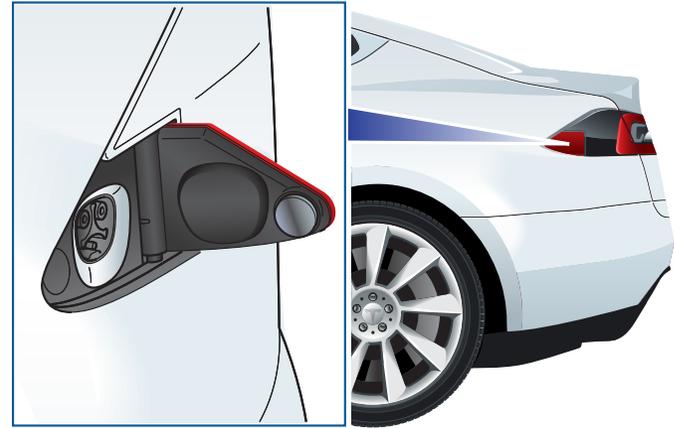
GROSSER BILDSCHIRM

Das Model S hat einen großen 17-Zoll-Touchscreen.



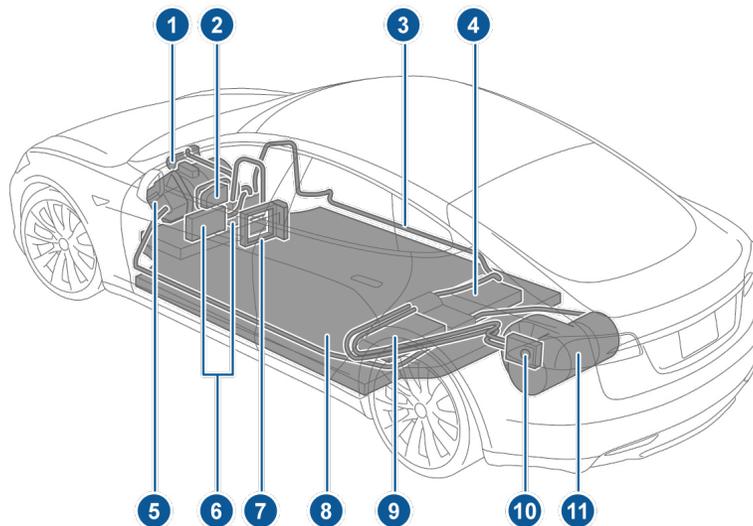
LADEANSCHLUSS

In den Rücklichtern am hinteren Kotflügel auf der linken Seite des Model S ist ein Ladeanschluss integriert.



ÜBERBLICK ÜBER DIE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN

1. Klimakompressor
2. Batteriekühlmittel-Zusatzheizung
3. Hochspannungsverkabelung (orange)
4. On-Board-Masterlader (10 kW)
5. Frontmotor
6. Gleichspannungswandler und Front-Anschlusskasten
7. Innenraumheizung
8. Hochspannungsbatterie
9. OPTIONAL: On-Board-Reservelader (10 kW)
10. Ladeanschluss
11. Heckmotor/Hochleistungsheckmotor



WARNUNG: Nach der Deaktivierung dauert es zwei Minuten, bis die Spannung im Hochspannungskreis abgebaut ist.



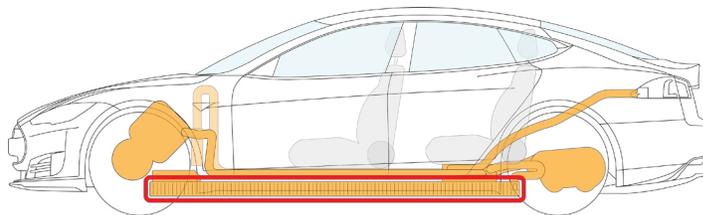
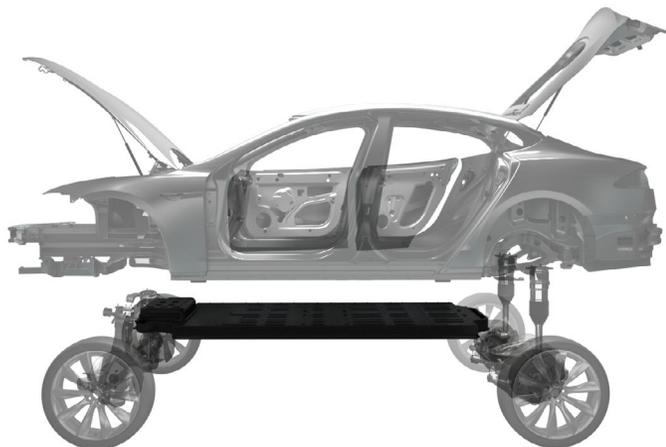
WARNUNG: Die SRS-Steuereinheit verfügt über eine Ersatzstromversorgung mit einer Entladezeit von ca. zehn Sekunden.



WARNUNG: Gehen Sie unabhängig vom verwendeten Deaktivierungsverfahren STETS DAVON AUS, DASS ALLE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN UNTER STROM STEHEN! Das Durchtrennen, Drücken und Berühren von Hochspannungskomponenten kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen.

HOCHSPANNUNGSBATTERIE

Das Model S ist mit einer im Boden montierten 400-Volt-Lithium-Ionen-Hochspannungsbatterie ausgestattet. Vermeiden Sie Brüche an der Hochspannungsbatterie, wenn Sie das Fahrzeug von unten anheben. Achten Sie bei der Verwendung von Rettungsgeräten insbesondere darauf, dass die Bodenwanne nicht beschädigt wird.



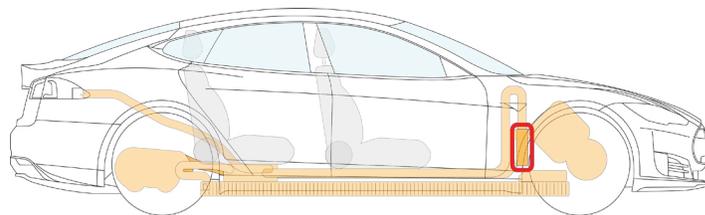
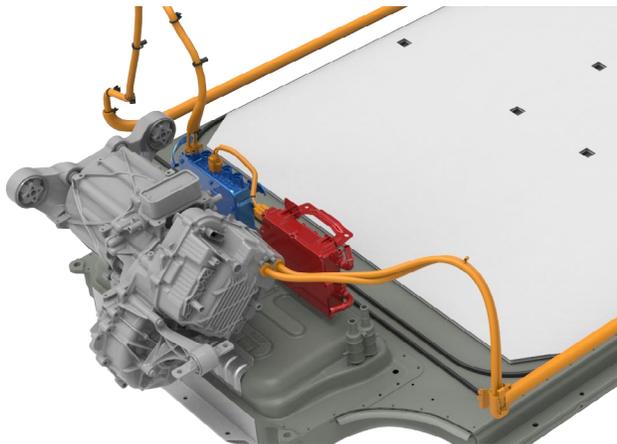
Die Hochspannungsbatterie befindet sich unter dem Boden



WARNUNG: Gehen Sie unabhängig vom verwendeten Deaktivierungsverfahren STETS DAVON AUS, DASS ALLE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN UNTER STROM STEHEN! Das Durchtrennen, Drücken und Berühren von Hochspannungskomponenten kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen.

GLEICHSPANNUNGSWANDLER UND FRONT-ANSCHLUSSKASTEN

Am Gleichspannungswandler und am Front-Anschlusskasten hinter dem Frontmotor liegt Hochspannung an. Der Gleichspannungswandler wandelt die Hochspannung von der 400-Volt-Batterie in eine niedrige Spannung um, mit der dann die 12-Volt-Batterie des Model S geladen wird. Der Front-Anschlusskasten stellt Leistung für verschiedene Komponenten bereit, wie die Batterieheizung, den Kompressor der Klimaanlage und die Innenraumheizung. Gehen Sie besonders vorsichtig vor, wenn Sie in diesem Bereich schneiden müssen, um beispielsweise das Armaturenbrett herauszuheben/zu kippen - nutzen Sie Umgehungstechniken, wenn möglich.



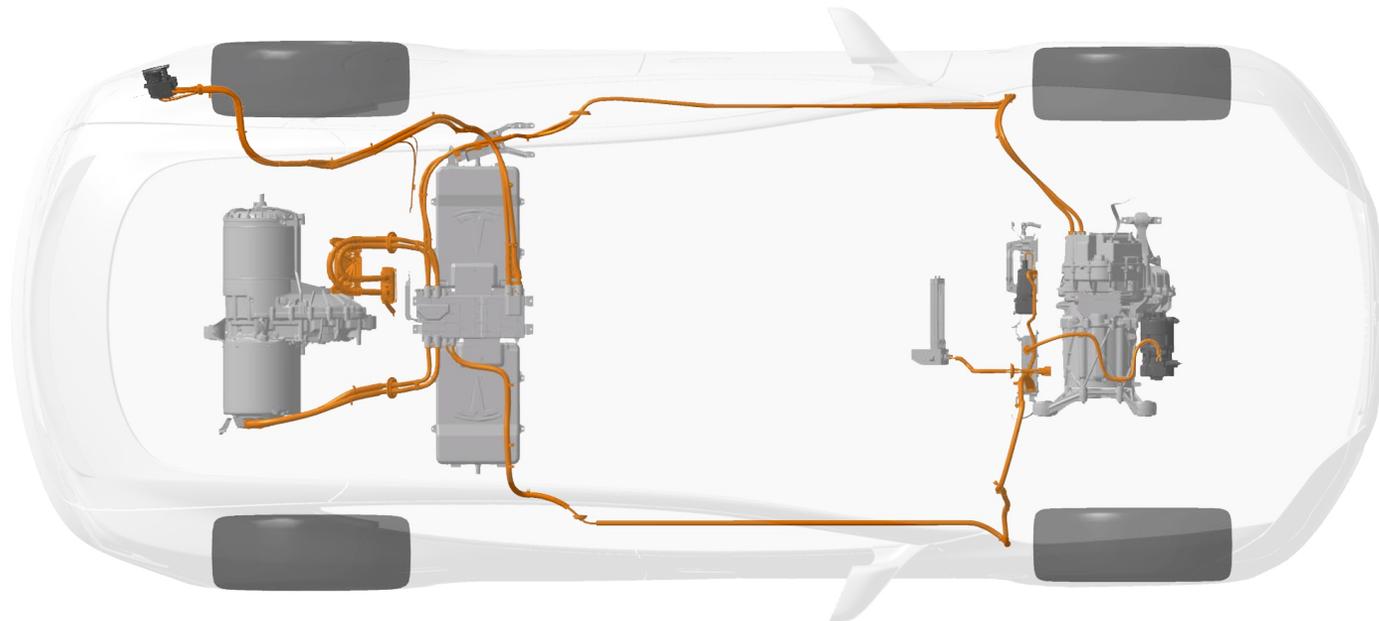
**Der Gleichspannungswandler
und der Front-Anschlusskasten
befinden sich hinter dem Front-
Kofferraum, nahe der Fahrzeugmitte**



WARNUNG: Gehen Sie unabhängig vom verwendeten Deaktivierungsverfahren STETS DAVON AUS, DASS ALLE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN UNTER STROM STEHEN! Das Durchtrennen, Drücken und Berühren von Hochspannungskomponenten kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen.

HOCHSPANNUNGSVERKABELUNG

Die Hochspannungsverkabelung ist in der folgenden Abbildung orange hervorgehoben.



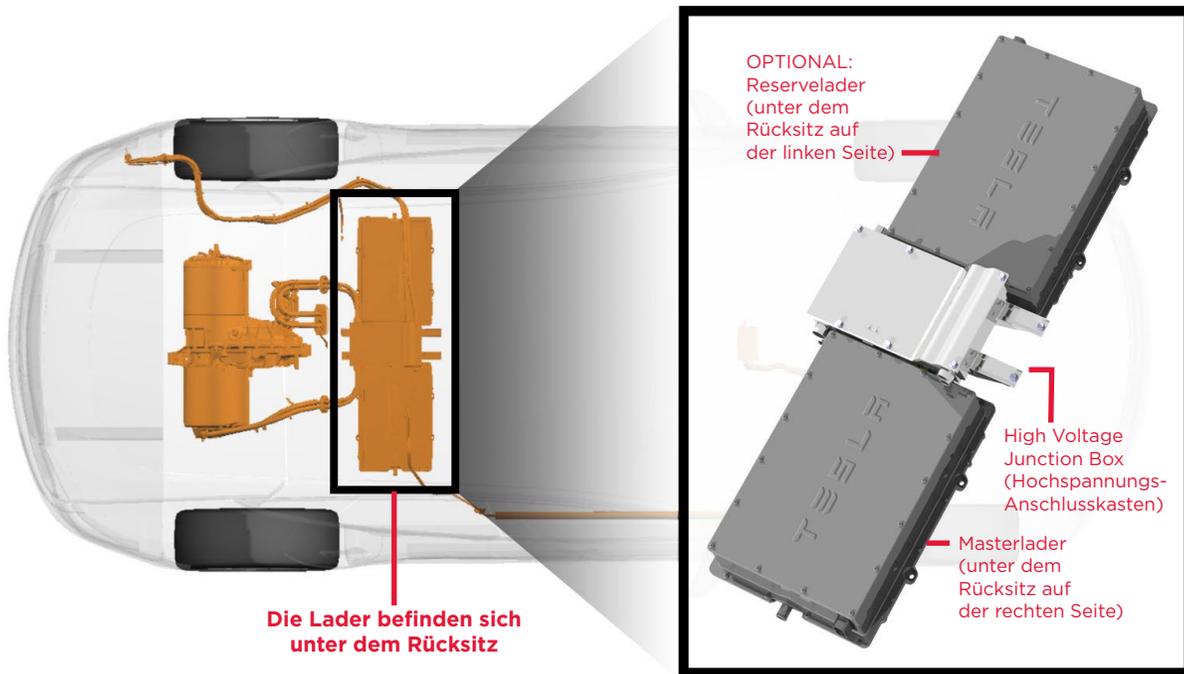
Die Hochspannungsverkabelung wird unter den Rücksitzen und im Inneren des Trittbretts auf der linken und rechten Seite vorn entlang geführt



WARNUNG: Gehen Sie unabhängig vom verwendeten Deaktivierungsverfahren STETS DAVON AUS, DASS ALLE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN UNTER STROM STEHEN! Das Durchtrennen, Drücken und Berühren von Hochspannungskomponenten kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen.

LADER

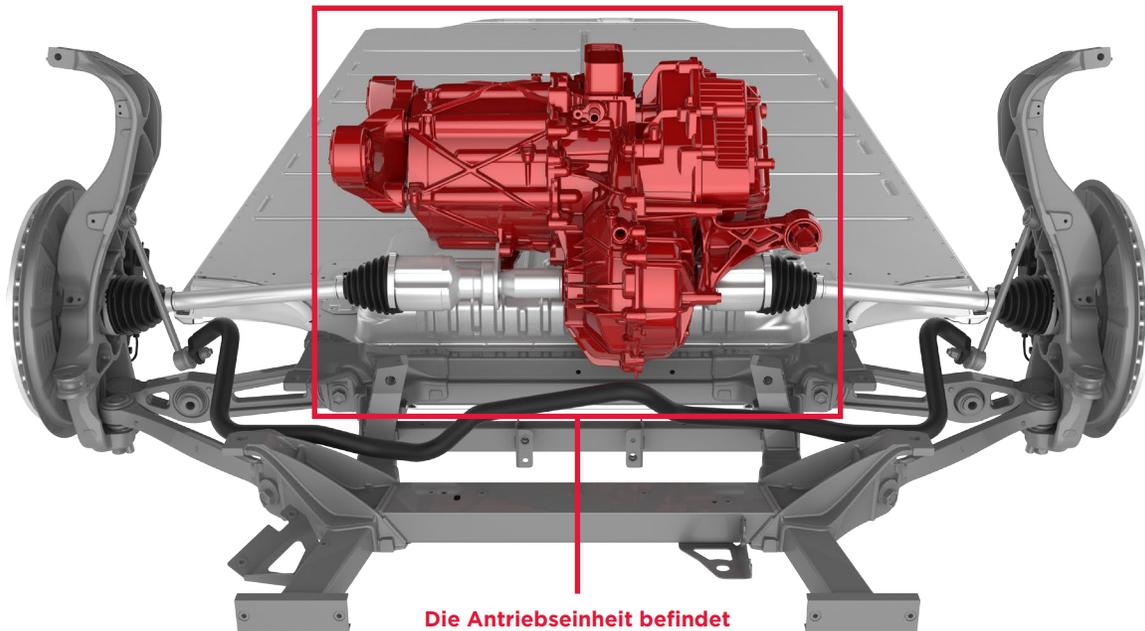
Unter dem Rücksitz des Model S befinden sich je nach Ausstattung ein (Standard) oder zwei (optional) Lader. Diese Lader wandeln den Wechselstrom von einer Ladestation in Gleichstrom zum Laden der Hochspannungsbatterie um. Der Hochspannungs-Anschlusskasten, der sich zwischen den Ladern befindet, führt überschüssige Energie vom regenerativen Bremsen zurück zur Batterie.



WARNUNG: Gehen Sie unabhängig vom verwendeten Deaktivierungsverfahren STETS DAVON AUS, DASS ALLE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN UNTER STROM STEHEN! Das Durchtrennen, Drücken und Berühren von Hochspannungskomponenten kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen.

FRONTANTRIEB

Der Frontantrieb befindet sich zwischen den Vorderrädern vor dem Armaturenbrett des Model S. Er wandelt den Gleichstrom von der Hochspannungsbatterie in 3-Phasen-Wechselstrom um, den der Elektromotor zum Antreiben der Vorderräder verwendet.



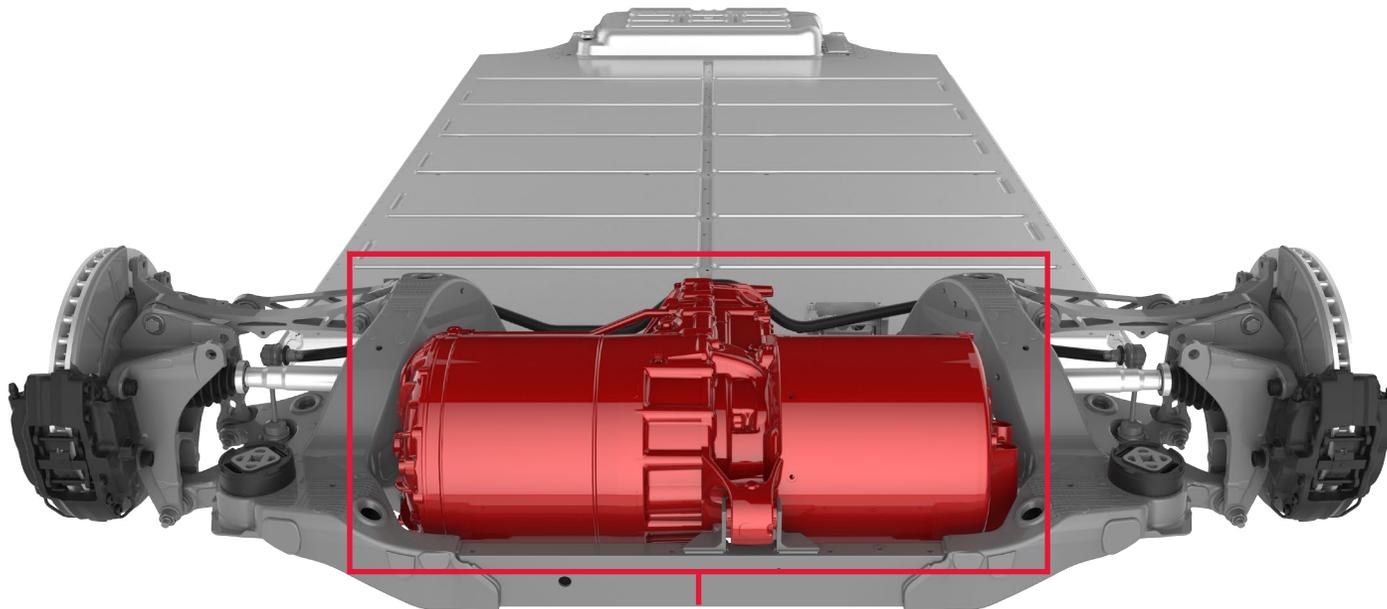
Die Antriebseinheit befindet sich zwischen den Vorderrädern



WARNUNG: Gehen Sie unabhängig vom verwendeten Deaktivierungsverfahren STETS DAVON AUS, DASS ALLE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN UNTER STROM STEHEN! Das Durchtrennen, Drücken und Berühren von Hochspannungskomponenten kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen.

HECKANTRIEB

Der Heckantrieb befindet sich zwischen den Hinterrädern unter der Bodenwanne des Model S (unten ist der Hochleistungsantrieb abgebildet). Er wandelt den Gleichstrom von der Hochspannungsbatterie in 3-Phasen-Wechselstrom um, den der Elektromotor zum Antreiben der Hinterräder verwendet.



**Die Antriebseinheit befindet
sich zwischen den Hinterrädern**

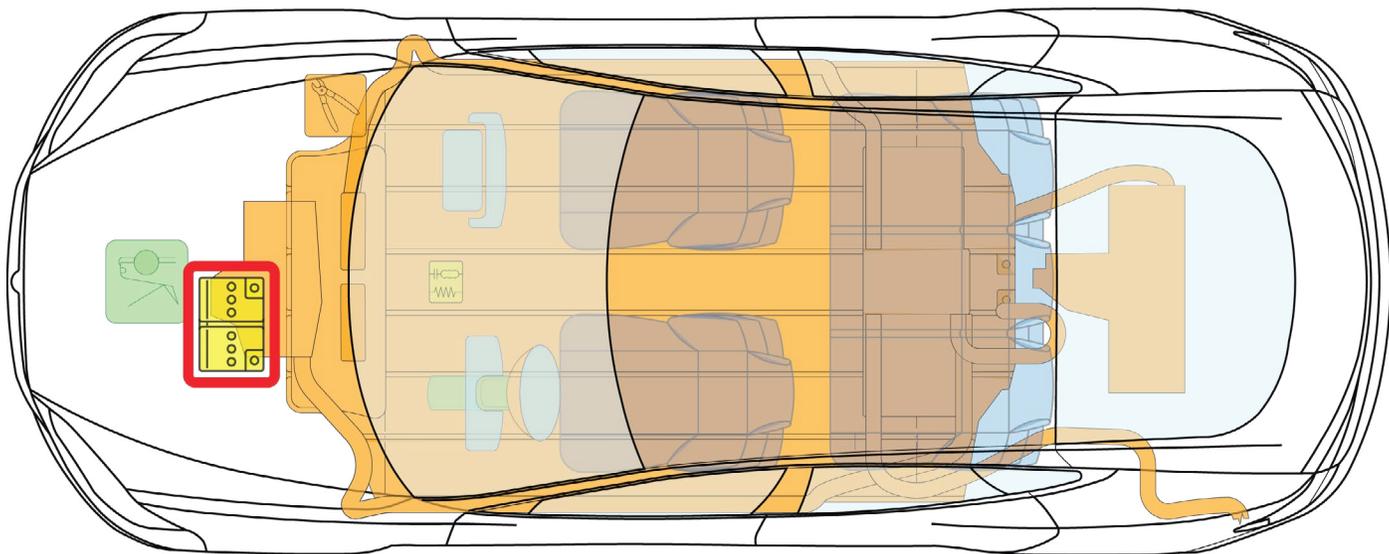


WARNUNG: Gehen Sie unabhängig vom verwendeten Deaktivierungsverfahren STETS DAVON AUS, DASS ALLE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN UNTER STROM STEHEN! Das Durchtrennen, Drücken und Berühren von Hochspannungskomponenten kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen.

12-V-BATTERIE

Zusätzlich zum Hochspannungssystem verfügt das Model S auch über ein Niederspannungssystem, das von einer herkömmlichen 12-V-Batterie versorgt wird. Das Niederspannungssystem betreibt die gleichen elektrischen Komponenten, die auch in herkömmlichen Fahrzeugen zu finden sind. Dazu gehören das zusätzliche Rückhaltesystem (SRS), Airbags, Zündung, Touchscreen sowie die Innen- und Außenbeleuchtung.

Das Niederspannungssystem interagiert mit dem Hochspannungssystem. Der Gleichstromwandler versorgt die 12-V-Batterie mit Strom zur Unterstützung der Niederspannungsfunktionen, und die 12-V-Batterie versorgt die Hochspannungskontakte mit Strom, damit der Strom aus der Hochspannungsbatterie heraus fließen kann.



Die 12-V-Batterie befindet sich unter der Haube und der Kunststoffzugangsclappe

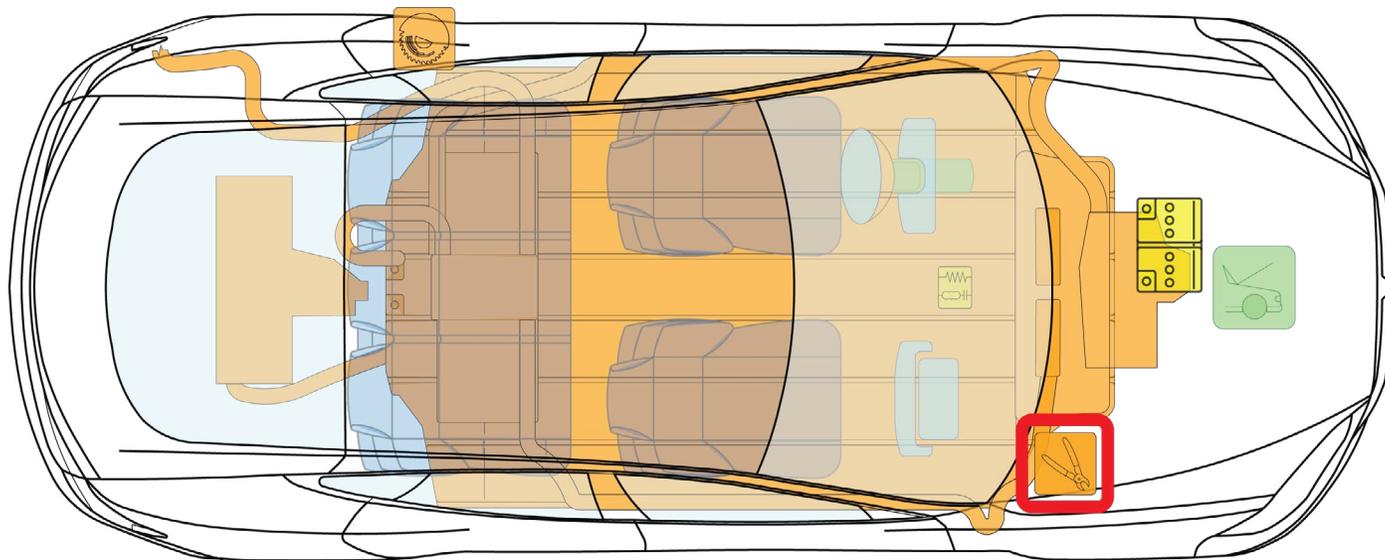


WARNUNG: Gehen Sie unabhängig vom verwendeten Deaktivierungsverfahren STETS DAVON AUS, DASS ALLE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN UNTER STROM STEHEN! Das Durchtrennen, Drücken und Berühren von Hochspannungskomponenten kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen.

NOTFALL-KABELSATZ - FRONT-KOFFERRAUM

Der Notfall-Kabelsatz im Front-Kofferraum besteht aus Niederspannungskabeln. Wenn dieser Kabelsatz durchtrennt wird, wird das Hochspannungssystem ausgeschaltet und das SRS sowie die Airbags werden deaktiviert. Siehe Anweisungen auf Seite 11.

HINWEIS: Durchtrennen Sie bei Bedarf den Kabelsatz doppelt, um einen gesamten Abschnitt zu entfernen. Dadurch wird das Risiko verhindert, dass die durchtrennten Kabel versehentlich wieder eine Verbindung herstellen.



Der Notfall-Kabelsatz des Front-Kofferraums befindet sich auf der rechten Seite unter der Haube und der Kunststoffzugangsklappe.



WARNUNG: Gehen Sie unabhängig vom verwendeten Deaktivierungsverfahren STETS DAVON AUS, DASS ALLE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN UNTER STROM STEHEN! Das Durchtrennen, Drücken und Berühren von Hochspannungskomponenten kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen.

DURCHTRENNEN DES NOTFALL-KABELSATZES – FRONT-KOFFERRAUM

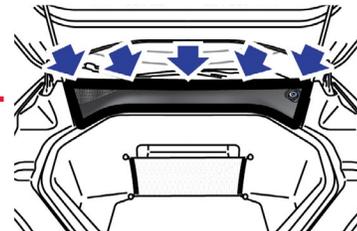
SCHRITT 1: Öffnen Sie die Haube (auch als Front-Kofferraum bekannt). Auf Seite 23 finden Sie weitere Einzelheiten.

Der Notfall-Kabelsatz befindet sich auf der rechten Seite. Das Etikett ragt unter der Kunststoffzugangsklappe heraus.



SCHRITT 2: Ziehen Sie die Hinterkante der Zugangsklappe nach oben, um die fünf Clips zu lösen, mit denen die Klappe an ihrer Position gehalten wird, und entfernen Sie die Klappe. Bewegen Sie sie dazu in Richtung der Frontscheibe.

Zugangsblech entfernen



SCHRITT 3: Durchtrennen Sie bei Bedarf den Kabelsatz **DOPPELT**, um einen gesamten Abschnitt zu entfernen.

Wenn ein gesamter Abschnitt des Notfall-Kabelsatzes entfernt wird, wird das Risiko verhindert, dass sich die Kabel versehentlich berühren (und wieder eine Verbindung herstellen).

Kabelsatz doppelt durchtrennen

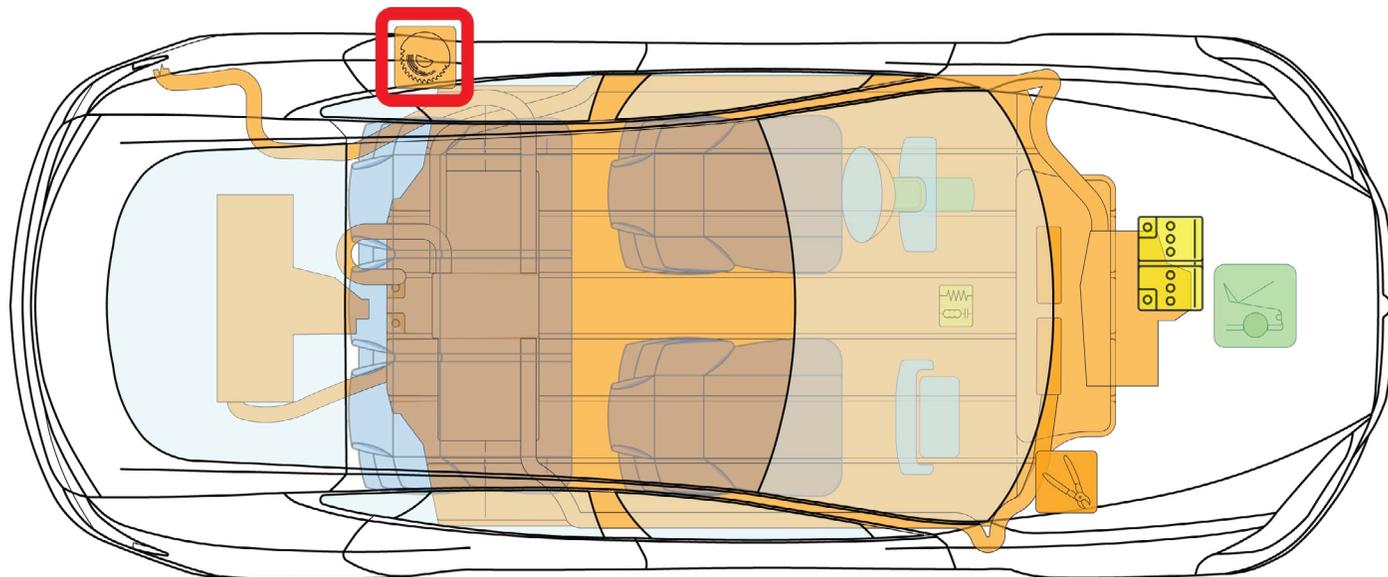


WARNUNG: Gehen Sie unabhängig vom verwendeten Deaktivierungsverfahren STETS DAVON AUS, DASS ALLE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN UNTER STROM STEHEN! Das Durchtrennen, Drücken und Berühren von Hochspannungskomponenten kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen.

NOTFALL-TRENNSTELLE - SÄULE HINTEN

Wenn der Zugang zum Kabelsatz des Front-Kofferraums blockiert ist, können Sie das Hochspannungssystem mithilfe der Trennstelle an der hinteren Säule auf dieselbe Weise ausschalten und das SRS sowie die Airbags deaktivieren. Siehe Anweisungen auf Seite 14.

HINWEIS: Es muss lediglich eine Stelle getrennt werden, nicht beide.



WARNUNG: Gehen Sie unabhängig vom verwendeten Deaktivierungsverfahren STETS DAVON AUS, DASS ALLE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN UNTER STROM STEHEN! Das Durchtrennen, Drücken und Berühren von Hochspannungskomponenten kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen.

DURCHTRENNEN DER NOTFALL-TRENNSTELLE - SÄULE HINTEN

SCHRITT 1: Öffnen Sie die Hecktür, die dem Ladeanschluss am nächsten ist.

Die Trennstelle befindet sich unter der Karosserieverkleidung auf der Außenseite des Sitzes. Die Markierung gibt an, wo Sie die Karosserieverkleidung durchtrennen müssen.



SCHRITT 2: Legen Sie eine 12-Zoll-Kreissäge an der Markierung an und sägen Sie die Türsäule bis zu einer Tiefe von 152 mm an.



**Etikett des
Notfall-
Kabelsatzes**



WARNUNG: Gehen Sie unabhängig vom verwendeten Deaktivierungsverfahren STETS DAVON AUS, DASS ALLE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN UNTER STROM STEHEN! Das Durchtrennen, Drücken und Berühren von Hochspannungskomponenten kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen.

STABILISIEREN DES MODEL S

SICHERN ALLER VIER RÄDER

Fahrer können eine Einstellung wählen, die bestimmt, ob das Model S „kriecht“, wenn ein Gang eingelegt ist. Wenn diese Einstellung nicht aktiv ist, bewegt sich das Model S erst, wenn das Fahrpedal gedrückt wird, und zwar selbst dann, wenn in die Fahrstellung (D) oder den Rückwärtsgang (R) geschaltet wird. Gehen Sie jedoch nie davon aus, dass sich das Model S nicht bewegt. Legen Sie stets Unterlegkeile unter die Räder.



SCHALTEN IN DIE PARKSTELLUNG

Das Model S ist leise. Gehen Sie daher nie davon aus, dass es ausgeschaltet ist. Ein leichtes Drücken des Fahrpedals kann ausreichen, dass sich das Model S schnell bewegt, wenn aktuell die Fahrstellung (D) oder der Rückwärtsgang (R) ausgewählt ist. Um sicherzustellen, dass die Feststellbremse aktiviert ist, drücken Sie die Taste am Ende des Gangwahlhebels in die Parkstellung. Immer, wenn sich das Model S in Parkstellung befindet, wird die Feststellbremse automatisch aktiviert, damit sich das Fahrzeug nicht bewegt, wenn das Fahrpedal gedrückt wird.



WARNUNG: Gehen Sie unabhängig vom verwendeten Deaktivierungsverfahren STETS DAVON AUS, DASS ALLE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN UNTER STROM STEHEN! Das Durchtrennen, Drücken und Berühren von Hochspannungskomponenten kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen.

AIRBAGS

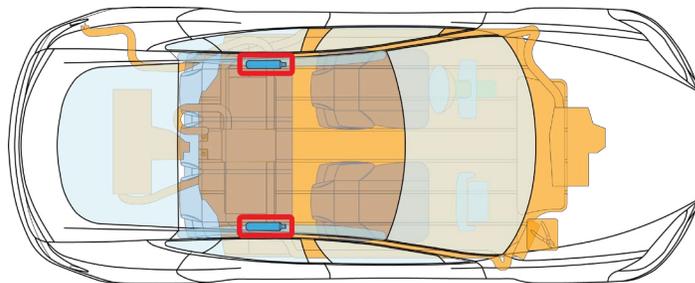
Das Model S ist mit sechs Airbags ausgestattet (acht in Nordamerika). Helfer müssen die Airbags von der Versorgung trennen, indem sie den Notfall-Kabelsatz (siehe Seite 11) oder die Trennstelle durchtrennen (siehe Seite 13). Die Airbags sind nachfolgend blau dargestellt.



HINWEIS: Knie-Airbags sind nur in nordamerikanische Fahrzeuge eingebaut.

AIRBAG-FÜLLZYLINDER

Die Airbag-Füllzylinder (gespeichertes Gas) befinden sich im Heck des Fahrzeugs, wie nachfolgend rot dargestellt.



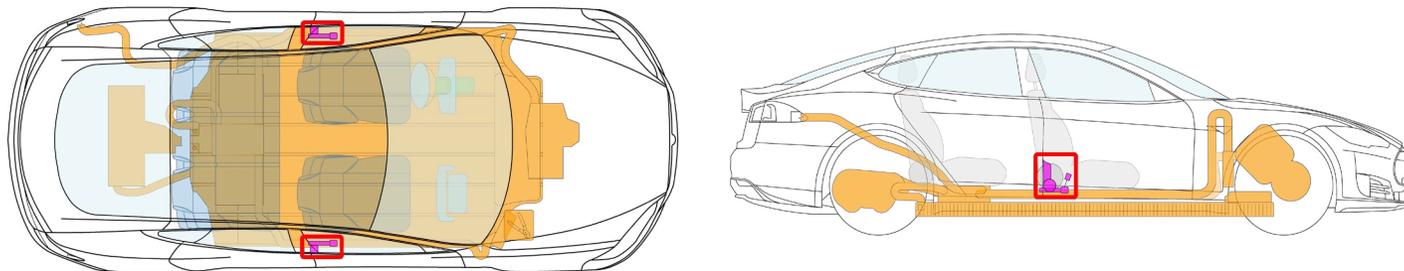
Die Airbag-Füllzylinder befinden sich im Heck



WARNUNG: Gehen Sie unabhängig vom verwendeten Deaktivierungsverfahren STETS DAVON AUS, DASS ALLE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN UNTER STROM STEHEN! Das Durchtrennen, Drücken und Berühren von Hochspannungskomponenten kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen.

GURTSTRAFFER

Die Gurtstraffer befinden sich neben den B-Säulen, wie nachfolgend rot dargestellt.



Gurtstraffer befinden sich neben den B-Säulen

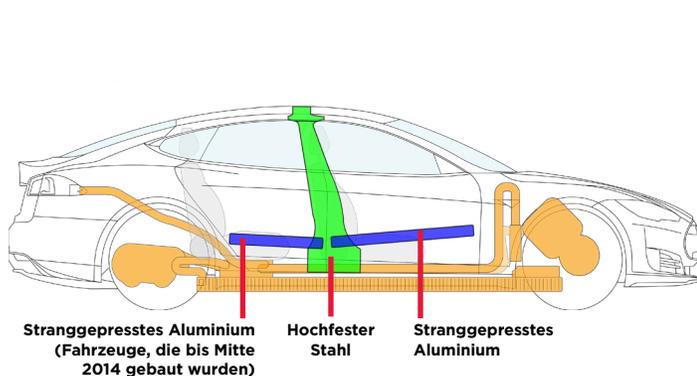


WARNUNG: Gehen Sie unabhängig vom verwendeten Deaktivierungsverfahren STETS DAVON AUS, DASS ALLE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN UNTER STROM STEHEN! Das Durchtrennen, Drücken und Berühren von Hochspannungskomponenten kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen.

POSITION DER VERSTÄRKUNGEN AUS HOCHFESTEM STAHL

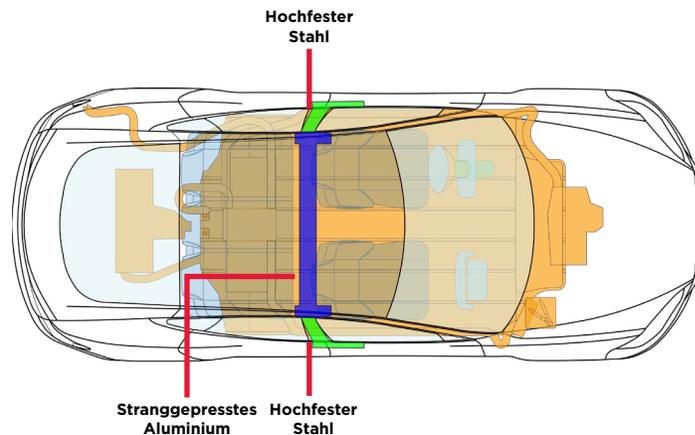
Das Model S verfügt über Verstärkungen, die die Insassen bei einem Unfall schützen sollen. Die Verstärkungen sind nachfolgend grün (aus hochfestem Stahl) und blau (aus stranggepresstem Aluminium) dargestellt.

Je nachdem, welches Werkzeug verwendet wird, kann das Durchtrennen dieser Verstärkungen schwierig bis unmöglich sein. Nutzen Sie gegebenenfalls alternative Möglichkeiten.



Nur die seitlichen B-Säulen sind mit hochfestem Stahl verstärkt.

Die Seitentüren und Dachstütze sind mit stranggepresstem Aluminium verstärkt.

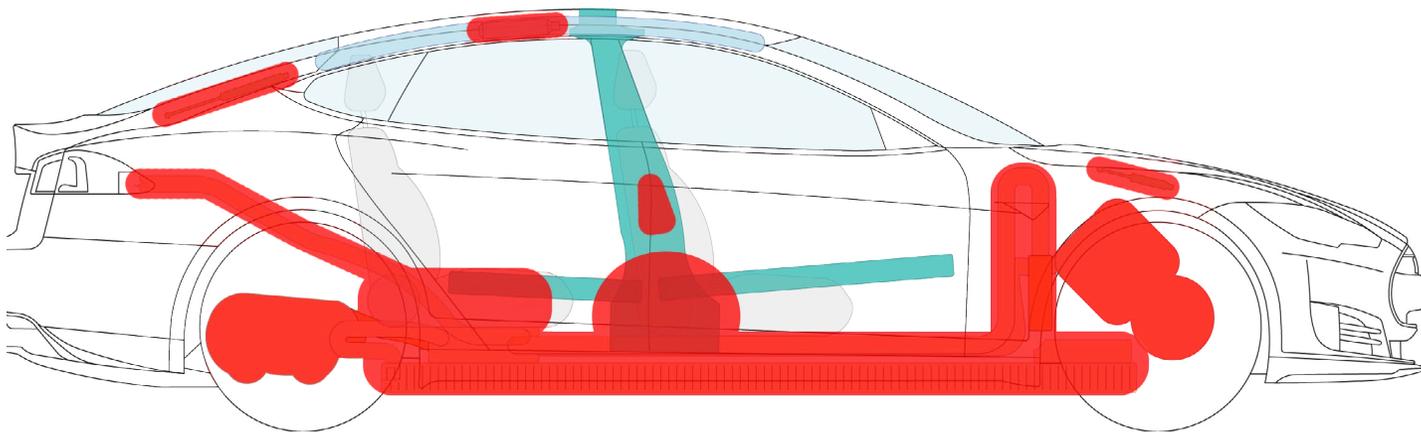


! WARNUNG: Verwenden Sie stets geeignete Werkzeuge (beispielsweise eine hydraulische Rettungsschere), und tragen Sie stets eine entsprechende persönliche Schutzausrüstung (PSA), wenn Sie das Model S durchtrennen müssen. Wenn Sie dies nicht beachten, kann es zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen kommen.

! WARNUNG: Gehen Sie unabhängig vom verwendeten Deaktivierungsverfahren STETS DAVON AUS, DASS ALLE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN UNTER STROM STEHEN! Das Durchtrennen, Drücken und Berühren von Hochspannungskomponenten kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen.

BEREICHE, DIE NICHT DURCHTRENNT WERDEN DÜRFEN

Bestimmte Bereiche am Model S (sogenannte No-Cut-Zonen) dürfen aufgrund von vorhandener Hochspannung, Gasdruckfedern oder Gefahren im Zusammenhang mit dem SRS und den Airbags nicht durchtrennt werden. Durchtrennen oder drücken Sie diese Bereiche niemals – dies kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen.



Durchtrennen Sie keine Bereiche, die im Bild rot dargestellt sind!

! WARNUNG: Verwenden Sie stets geeignete Werkzeuge (beispielsweise eine hydraulische Rettungsschere), und tragen Sie stets eine entsprechende persönliche Schutzausrüstung (PSA), wenn Sie das Model S durchtrennen müssen. Wenn Sie dies nicht beachten, kann es zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen kommen.

! WARNUNG: Gehen Sie unabhängig vom verwendeten Deaktivierungsverfahren STETS DAVON AUS, DASS ALLE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN UNTER STROM STEHEN! Das Durchtrennen, Drücken und Berühren von Hochspannungskomponenten kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen.

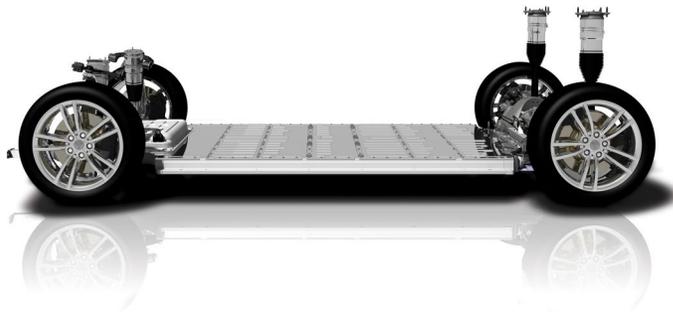
VOLLSTÄNDIG ODER TEILWEISE INGETAUCHTE FAHRZEUGE

Gehen Sie mit einem eingetauchten Model S wie mit jedem anderen Fahrzeug um. Die Fahrzeugkarosserie stellt kein Risiko von Stromschlägen im Wasser dar. Als Vorsichtsmaßnahme sollten Sie jedoch bei Maßnahmen an einem eingetauchten Fahrzeug persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen. Ziehen Sie das Fahrzeug aus dem Wasser, und fahren Sie mit der normalen Deaktivierung der Hochspannung fort.



DRÜCKEN AUF DIE BODENPLATTE

Die Hochspannungsbatterie befindet sich unter der Bodenplatte. Drücken Sie die Bodenplatte des Model S niemals von innen nach unten. Dadurch könnte die Hochspannungsbatterie brechen, was zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen kann.



WARNUNG: Wenn Maßnahmen an einem eingetauchten Fahrzeug ohne die entsprechende persönliche Schutzausrüstung (PSA) vorgenommen werden, kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.



WARNUNG: Gehen Sie unabhängig vom verwendeten Deaktivierungsverfahren STETS DAVON AUS, DASS ALLE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN UNTER STROM STEHEN! Das Durchtrennen, Drücken und Berühren von Hochspannungskomponenten kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen.

BRANDBEKÄMPFUNG

Löschen Sie kleine Brände, die nicht die Hochspannungsbatterie betreffen, mit einem CO₂- oder ABC-Feuerlöscher.

Vermeiden Sie bei der Instandsetzung jede Berührung der Hochspannungskomponenten. Verwenden Sie bei der Instandsetzung stets entsprechend isolierte Werkzeuge.

Bei Füllzylindern mit gespeichertem Gas, Gasdruckfedern und anderen Komponenten kann es unter extremen Temperaturen zu einer BLEIVE-Gasexplosion (boiling liquid expanding vapor explosion) kommen. Dämmen Sie das Feuer hinreichend ein, bevor Sie die „heiße Zone“ des Unfalls betreten.

Wenn die Hochspannungsbatterie von dem Brand betroffen oder in irgendeiner Weise verbogen, verdreht, beschädigt oder gebrochen ist, oder wenn Sie vermuten, dass sich die Batterie aufheizt, verwenden Sie große Mengen Wasser, um die Batterie zu kühlen. Löschen Sie einen Brand NIE mit einer zu geringen Wassermenge. Sorgen Sie stets für eine ausreichende Wasserzufuhr (zusätzliche Wasserzufuhr anfordern).

Es kann bis zu 24 Stunden dauern, bis ein Batteriebrand vollständig gelöscht ist. Lassen Sie unter Umständen das Fahrzeug weiterbrennen, schützen Sie aber dabei alle freiliegenden Bereiche.

Verwenden Sie eine Wärmebildkamera, um sicherzustellen, dass die Hochspannungsbatterie vollständig abgekühlt ist, bevor Sie den Unfallort verlassen. Wenn keine Wärmebildkamera verfügbar ist, müssen Sie die Batterie überwachen, um sicherzustellen, dass sie sich nicht wieder entzündet. Rauch zeigt an, dass sich die Batterie immer noch aufheizt. Übergeben Sie das Fahrzeug erst an die zweite Rettungslinie, wenn mindestens eine Stunde lang keine Anzeichen von Rauch aus der Batterie zu sehen sind.

Informieren Sie die zweite Rettungslinie (Polizei, Abschleppdienst), dass das Risiko einer erneuten Entzündung besteht. Wenn das Model S im Wasser eingetaucht bzw. in einen Brand oder einen Zusammenprall verwickelt war, bei dem die Hochspannungsbatterie in Mitleidenschaft gezogen wurde, lagern Sie die Batterie im Freien mit einem Mindestabstand von 15 Metern zu freiliegenden Bereichen.



WARNUNG: Wenn es zu einem Brand kommt, gehen Sie davon aus, dass das Fahrzeug unter Strom steht, und BERÜHREN SIE KEINEN Teil des Fahrzeugs. Tragen Sie stets eine vollständige persönliche Schutzausrüstung einschließlich Atemschutzgerät.



WARNUNG: Gehen Sie unabhängig vom verwendeten Deaktivierungsverfahren STETS DAVON AUS, DASS ALLE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN UNTER STROM STEHEN! Das Durchtrennen, Drücken und Berühren von Hochspannungskomponenten kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen.

HOCHSPANNUNGSBATTERIE - BRANDSCHÄDEN

Eine brennende oder sich aufheizende Batterie setzt giftige Dämpfe frei. Diese Dämpfe enthalten Schwefelsäure, Kohlenstoffoxide, Nickel, Aluminium, Lithium, Kupfer und Kobalt. Helfer müssen eine vollständige persönliche Schutzausrüstung (PSA) einschließlich Atemschutzgerät tragen und die entsprechenden Maßnahmen zum Schutz von Zivilisten einleiten, die sich vom Unfallort gesehen in Windrichtung aufhalten. Verwenden Sie zum Ableiten der Dämpfe Hohlstrahlen oder Überdruckbelüftung.

Die Hochspannungsbatterie besteht aus Lithium-Ionen-Zellen. Diese werden als Trockenbatterien angesehen. Wenn sie beschädigt werden, kann nur eine geringe Menge an Batterieflüssigkeit austreten. Die Flüssigkeit in Lithium-Ionen-Batterien ist farblos.

Die Hochspannungsbatterie, die Antriebseinheit, die Ladesteuergeräte und der Gleichstromwandler sind flüssigkeitsgekühlt, wobei ein typisches glykolbasiertes Kühlmittel zum Einsatz kommt. Bei einer Beschädigung kann eine blaue Flüssigkeit aus der Batterie austreten.

Bei einer Beschädigung der Hochspannungsbatterie kann es zu einer schnellen Aufheizung der Batteriezellen kommen. Wenn Sie bemerken, dass Rauch aus dem Batteriebereich aufsteigt, gehen Sie davon aus, dass sich die Batterie aufheizt, und leiten Sie die entsprechenden Maßnahmen ein, die auf dieser Seite unter der Überschrift „BRANDBEKÄMPFUNG“ beschrieben sind.

HEBEBEREICHE

Die Hochspannungsbatterie befindet sich unterhalb des Bodens (unter der Bodenplatte). Ein großer Teil des Unterwagens dient als Gehäuse für diese Batterie. Drücken Sie nicht auf die Hochspannungsbatterie, wenn Sie das Model S anheben. Verwenden Sie beim Anheben oder Aufbocken des Fahrzeugs nur die gekennzeichneten Hebebereiche.



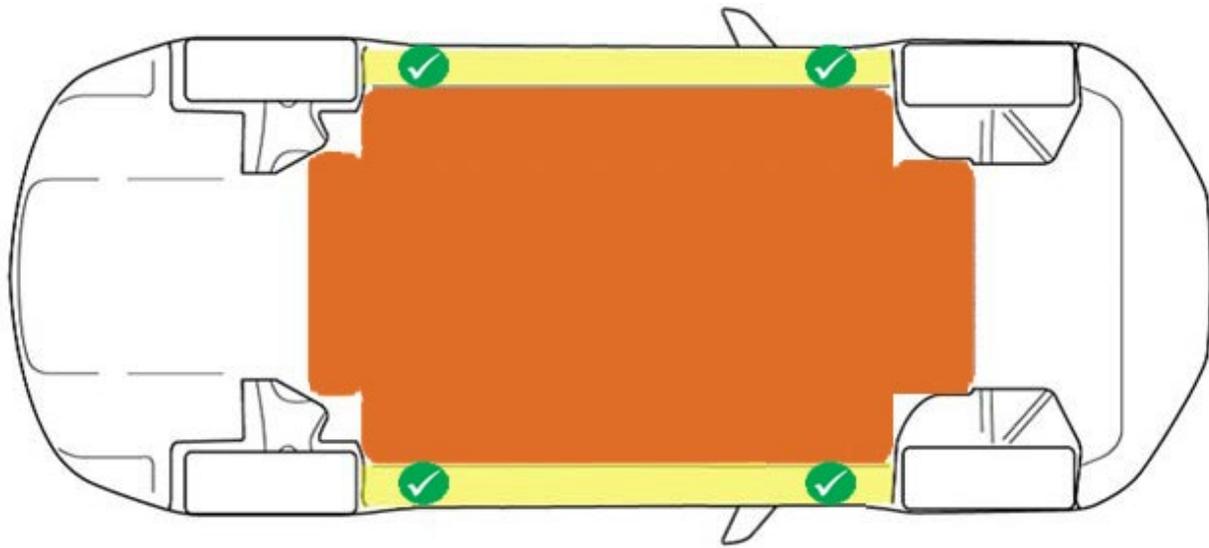
Zulässige Hebepunkte

Gelb

Sichere Stabilisierungspunkte für die Seitenlage des Model S

Orange

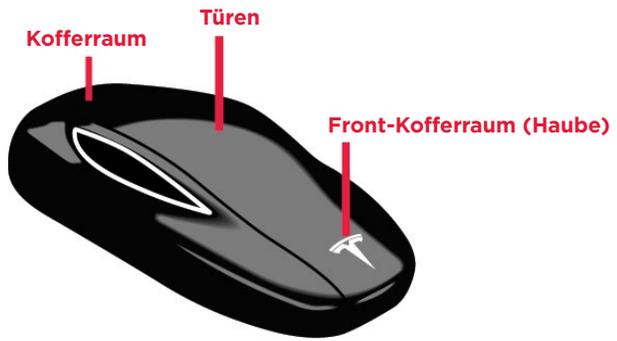
Hochspannungsbatterie. **DAS MODEL S DARF NICHT AN DIESEM BEREICH ANGEHOBEN ODER STABILISIERT WERDEN!**



WARNUNG: Gehen Sie unabhängig vom verwendeten Deaktivierungsverfahren STETS DAVON AUS, DASS ALLE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN UNTER STROM STEHEN! Das Durchtrennen, Drücken und Berühren von Hochspannungskomponenten kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen.

VERWENDEN DES SCHLÜSSELS

Verwenden Sie die Tasten auf dem Schlüssel, wie nachfolgend gezeigt.



ÖFFNEN DER TÜREN

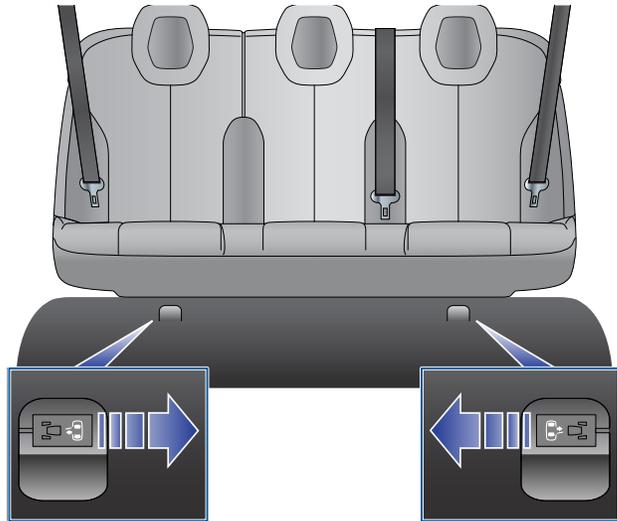
Das Model S hat spezielle Türgriffe. Wenn Sie unter normalen Umständen auf einen Griff drücken, fährt dieser aus*, sodass Sie die Tür öffnen können.

Wenn die Türgriffe nicht funktionieren, können Sie durch das Fenster greifen und die Tür manuell über den Innengriff öffnen.



ÖFFNEN DER HECKTÜREN OHNE STROM

Sie können die Hecktür von innen öffnen, indem Sie die Kante des Teppichs unter den Rücksitzen umschlagen, um Zugang zu dem mechanischen Betätigungszug zu erhalten. Ziehen Sie diesen zur Mitte.

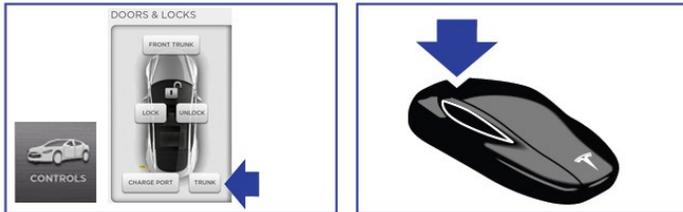


*HINWEIS: Wenn der Airbag aufgeblasen wird, entriegelt das Model S alle Türen und den Kofferraum und fährt alle Türgriffe aus.

ÖFFNEN DES KOFFERRAUMS

Verwenden Sie eine der folgenden Vorgehensweisen:

- Drücken Sie den Schalter unter dem Griff.
- Drücken Sie auf dem Touchscreen im Fenster FAHRZEUG auf KOFFERRAUM.
- Doppelklicken Sie auf die Kofferraumtaste am Schlüssel.

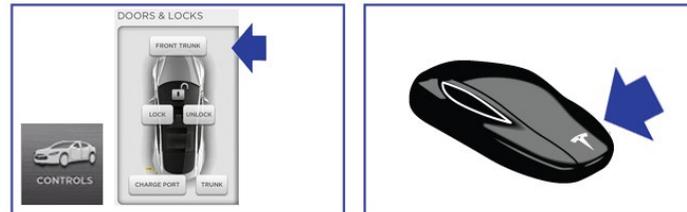


ÖFFNEN DER HAUBE (FRONT-KOFFERRAUM)

Das Model S hat keinen herkömmlichen Motor. Deswegen wird der Bereich, in dem normalerweise der Motor untergebracht ist, als zusätzlicher Laderaum verwendet. Tesla nennt diesen Bereich den „Front-Kofferraum“ oder „Frunk“.

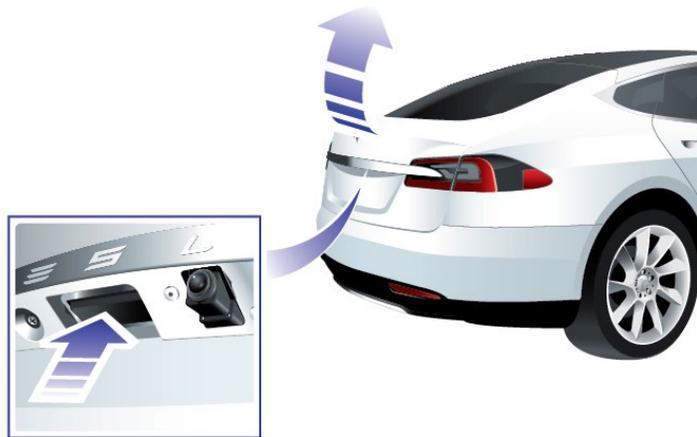
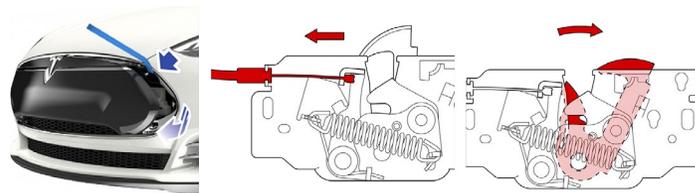
Sie können diesen wie folgt elektronisch öffnen:

- Drücken Sie auf dem Touchscreen auf „Front-Kofferraum“.
- Doppelklicken Sie auf die Front-Kofferraumtaste (Haube) am Schlüssel.



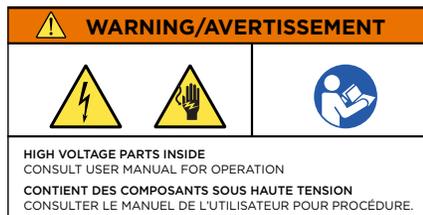
Befolgen Sie zum manuellen Öffnen der Haube die folgenden Schritte:

1. Setzen Sie ein Hebelwerkzeug aus Kunststoff an der oberen rechten Ecke an, um die Frontverkleidung in Ihre Richtung zu pressen.
HINWEIS: Ein Kabel ist mit dem hinteren Teil der Frontverkleidung verbunden.
2. Ziehen Sie den primären Entriegelungshebel unter der Haube im vorderen mittleren Bereich nach links.
3. Drücken Sie den sekundären Entriegelungshebel unter der Haube im vorderen mittleren Bereich nach rechts und heben Sie die Haube zum Öffnen an.



HOCHSPANNUNGSETIKETTEN

Nachfolgend werden die Fahrzeugetiketten aufgeführt, die sich auf die Hochspannungskomponenten beziehen. Es handelt sich dabei nur um Beispiele. Je nach Region können diese Etiketten in andere Sprachen übersetzt sein.



DANGER	
<p>HIGH VOLTAGE COMPONENTS KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN</p> <ul style="list-style-type: none"> NEVER ATTEMPT TO REMOVE, DISASSEMBLE, OR MODIFY THIS UNIT OR USE IT FOR OTHER THAN ITS INTENDED PURPOSE. (PLEASE HAVE YOUR TESLA SERVICE CENTER OR A QUALIFIED TECHNICIAN HANDLE THE BATTERY.) DO NOT DISPOSE OF THIS UNIT. PLEASE CONTACT YOUR TESLA SERVICE CENTER FOR RECYCLING OR DISPOSAL OF THE BATTERY UNIT. DO NOT SUBJECT THIS UNIT TO PHYSICAL IMPACT THAT MAY CAUSE DAMAGE. KEEP THIS UNIT AWAY FROM FIRE. TRANSPORT THIS UNIT IN ACCORDANCE WITH ALL APPLICABLE LAWS. <p>FAILURE TO OBSERVE THE ABOVE MAY RESULT IN ELECTRICAL SHOCK, FIRE, OR SERIOUS INJURY.</p>	<p>TO QUALIFIED ELECTRIC VEHICLE TECHNICIANS BE SURE TO READ THE SERVICE MANUAL WHEN SERVICING OR REPLACING THIS UNIT.</p> <p>TO HAULERS AND DISMANTLERS PLEASE CONSULT WITH YOUR LOCAL TESLA SERVICE CENTER WHEN HAULING OR DISMANTLING THIS UNIT.</p> <p>HIGH VOLTAGE BATTERY RECYCLING INFORMATION PLEASE CONTACT YOUR LOCAL TESLA SERVICE CENTER FOR RECYCLING OR DISPOSAL OF THIS BATTERY UNIT.</p>
<p>COMPOSANTS HAUTE TENSION TENIR HORS DE PORTEE DES ENFANTS</p> <ul style="list-style-type: none"> NE TENTEZ JAMAIS D'ENLEVER, DE DÉMONTÉR OU DE MODIFIER CETTE BATTERIE, OU DE L'UTILISER POUR TOUT AUTRE USAGE QUE SON UTILISATION PRÉVUE. (TOUTE OPÉRATION SUR LA BATTERIE DOIT ÊTRE RÉALISÉE PAR UN CENTRE DE SERVICES TESLA OU UN TECHNICIEN QUALIFIÉ.) NE PAS JETER. CONTACTEZ VOTRE CENTRE DE SERVICES TESLA EN VUE DU RECYCLAGE DE CETTE BATTERIE OU DE SON ÉLIMINATION. NE PAS SOUMETTRE CETTE BATTERIE À TOUT CHOC OU CONTACT SUSCEPTIBLE DE L'ENDOMMAGER. TENIR ÉLOIGNÉ DE TOUTE FLAMME. LE TRANSPORT DE CETTE BATTERIE DOIT SE CONFORMER À TOUTE RÉGLEMENTATION APPLICABLE. <p>TOUT MANQUEMENT AU RESPECT DES CONSIGNES CI-DESSUS PEUT EXPOSER À DES RISQUES DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'INCENDIE OU DE BLESSURE GRAVE.</p>	<p>À L'ATTENTION DES TECHNICIENS QUALIFIÉS VÉHICULES ÉLECTRIQUES SE REPORTER AU MANUEL D'ENTRETIEN LORS DE TOUTE OPÉRATION DE MAINTENANCE OU DE REMPLACEMENT DE CETTE BATTERIE.</p> <p>À L'ATTENTION DES TRANSPORTEURS ET DÉMANTELEURS VEUILLEZ CONTACTER LE CENTRE DE SERVICES TESLA LOCAL POUR TOUTE OPÉRATION DE TRANSPORT OU DE DÉMANTELLEMENT DE CETTE BATTERIE.</p> <p>INFORMATIONS CONCERNANT LE RECYCLAGE DES BATTERIES HAUTE TENSION VEUILLEZ CONTACTER LE CENTRE DE SERVICES TESLA POUR TOUTE OPÉRATION DE RECYCLAGE OU D'ÉLIMINATION DE CETTE BATTERIE.</p>
<p>For Service and Recycling in US: 1-877-79TESLA (1-877-798-3752) For Global Tesla Service Contact: http://www.teslamotors.com/about/contact</p>	



WARNUNG: Gehen Sie unabhängig vom verwendeten Deaktivierungsverfahren STETS DAVON AUS, DASS ALLE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN UNTER STROM STEHEN! Das Durchtrennen, Drücken und Berühren von Hochspannungskomponenten kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen.

A

Airbags 16
Aluminium, stranggepresst 18
Anheben des Model S 22
Anschlusskasten, hinten 7
Anschlusskasten, vorne 5
Aufbocken des Model S 22

B

Batterie
12 V 10
Brände 21
Flüssigkeit 21
Hochspannung 4
Brände 21

D

Dämpfe 21

E

Eingetauchte Fahrzeuge 20
Entriegeln mit Schlüssel 23
Etiketten, Hochspannung 25

F

Fahrzeug in Seitenlage 22
Flüssigkeit 21

G

Giftige Dämpfe 21
Gleichspannungswandler 5
Gurtstraffer 17

H

Haube, Öffnen 24
Hochspannungskomponenten
Anschlusskasten, hinten 7
Anschlusskasten, vorne 5
Batterie 4
Batteriebrände 21
Etiketten 25
Gleichspannungswandler 5
Ladesteuergeräte 7
Überblick 3
Verkabelung 6
Wechselrichter, hinten 9
Wechselrichter, vorne 8

I

Identifizieren des Model S
Großer Bildschirm 2
Kennzeichnung 1
Ladeanschluss 2
Instrumententafel 2

K

Karosseriekomponenten 18
Kennzeichnung 1
Kofferraum, Öffnen 24

L

Ladeanschluss 2
Ladesteuergeräte, Hochspannung 7
Lithium-Ionen-Zellen 21

N

Niederspannungssystem 10
Notfall-Kabelsatz für Ersthelfer 11
Notfall-Trennstelle für Ersthelfer 13

P

Parkstellung 15

R

Räder, Sichern 15
Rauch 21
Rettungsmaßnahmen
Bodenplatte 20
Brandbekämpfung 21
Eingetauchte Fahrzeuge 20

S

Schlüssel, Verwenden 23
Stabilisieren des Model S 15
Stabilisierungspunkte
(Aufbocken) 22
Stahl, hochfest 18

T

Touchscreen 2
Türen, Öffnen 23

V

Verkabelung, Hochspannung 6
Verriegeln mit Schlüssel 23
Verstärkungen, Position 18
Vorsicht beim Anheben des
Armaturenbretts 5

W

Wechselrichter, hinten 9
Wechselrichter, vorne 8

Z

Zweite Rettungslinie 21

TESLA

3500 Deer Creek Road
Palo Alto, CA 94304

© 2013-2014 TESLA MOTORS, INC. Alle Rechte vorbehalten.

Alle Informationen in diesem Dokument sowie die MODEL S[®]-Software unterliegen dem Urheberrecht und anderen Rechten geistigen Eigentums von Tesla Motors, Inc. und seinen Lizenzgebern. Dieses Material darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Tesla Motors, Inc. und seinen Lizenzgebern weder vollständig noch in Teilen verändert, vervielfältigt oder kopiert werden. Weitere Informationen sind auf Anfrage verfügbar. TESLA MOTORS[®], TESLA ROADSTER[®], **TESLA**[®], [®], [®] und MODEL S[®] sind registrierte Handelsmarken von Tesla Motors, Inc. in den USA. TESLA[™] ist eine Handelsmarke von Tesla Motors, Inc. in den USA und in anderen Ländern. Alle anderen in diesem Dokument enthaltenen Handelsmarken sind das Eigentum der jeweiligen Besitzer, und ihre Verwendung in diesem Dokument impliziert keinerlei Förderung oder Unterstützung ihrer Produkte oder Dienstleistungen. Die nicht autorisierte Verwendung von in diesem Dokument oder im Fahrzeug verwendeten Handelsmarken ist strengstens untersagt.