

 **TOYOTA**  
***AURIS***



**Hybrid**  
**Modell 2010**  
*Handbuch für die Reaktion bei Notfällen*



## Vorwort

Im Juni 2010 brachte Toyota den Benzin-Elektro-Hybrid Toyota Auris auf den Markt. Wenn in diesem Leitfaden nicht anderweitig angegeben, sind die grundlegenden Fahrzeugsysteme, Funktionen und Ausstattungsmerkmale des Auris Hybrid mit denen des herkömmlichen, nicht-hybriden Toyota Auris identisch. Zur Einweisung, Aufklärung und Unterstützung von Einsatzkräften der Rettungsdienste bzw. Helfern vor Ort beim sicheren Umgang mit der Auris Hybridtechnologie hat Toyota diesen Leitfaden für Rettungsdienste für den Auris Hybrid veröffentlicht.

Der Elektromotor, Generator, Klimakompressor und Inverter/Konverter (Strom-/Spannungswandler) werden durch Hochspannung versorgt. Alle anderen elektrischen Verbraucher wie die Scheinwerfer, das Radio und Instrumente werden über eine getrennte 12-Volt-Hilfsbatterie gespeist. Zahlreiche Sicherheitseinrichtungen sind in den Auris Hybrid integriert worden, um sicherstellen, dass die HV-Batterie (HV = Hybrid Vehicle), eine Nickel-Metallhydrid-Hochvoltbatterie (NiMH) mit ungefähr 201,6 Volt Nennspannung, bei einem Unfall sicher und geschützt bleibt.

Der Auris Hybrid nutzt die folgenden elektrischen Systeme:

- Maximal 650 Volt Wechselspannung (AC)
- Nennspannung 201,6 Volt Gleichspannung (DC)
- Nennspannung 12 Volt Gleichspannung (DC)

Merkmale des Auris Hybrid:

- Kompletter Modellwechsel mit neuem Außen- und Innendesign
- Ein Aufwärtswandler (Boost Converter) im Inverter/Konverter, der die für den Elektromotor verfügbare Spannung auf 650 Volt erhöht
- Eine HV-Hochvoltbatterie (HV = Hybrid Vehicle) mit einer Nennspannung von 201,6 Volt
- Ein über Hochspannungsmotor angetriebener Klimakompressor mit einer Nennspannung von 201,6 Volt
- Ein Bordnetz mit einer Nennspannung von 12 Volt, negative Fahrgestellmasse

Sicherheits-Rückhaltesystem (SRS) – Frontairbags, an den Vordersitzen montierte Seitenairbags, Windowbags (Kopfairbags), Gurtstraffer an den Vordersitzen und Fahrer-Knieairbag

Elektrische Hochspannungssicherheit bleibt ein wichtiger Faktor beim Umgang mit dem Auris Hybrid Synergy Drive in Not- oder Unfallsituationen. Es ist wichtig, die Deaktivierungsverfahren und Warnhinweise in diesem Leitfaden zu kennen und zu verstehen.

Zusätzliche Themen in diesem Leitfaden umfassen:

- Identifizierung des Auris Hybrid
- Lage und Beschreibungen der Hauptbauteile des Hybrid Synergy Drive
- Informationen für Befreiung, Fahrzeugbrand, Bergung und zusätzliche Notfall- und Rettungsmaßnahmen
- Informationen zur Pannenhilfe



Dieser Leitfaden ist zur Unterstützung von Einsatzkräften der Rettungsdienste bzw. Helfern vor Ort beim sicheren Umgang mit dem Auris Hybridfahrzeug während eines Unfalls oder einer Panne bestimmt.

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Über den Auris Hybrid	1
Identifizierung des Auris Hybrid	2
Lage und Beschreibungen der Hauptkomponenten des Hybrid Synergy Drive	5
Einstiegs- und Startsystem	8
Elektronischer Wählhebel	10
Funktionsweise des Hybrid Synergy Drive	11
HV-Batterie (HV = Hybrid Vehicle)	12
Niederspannungsbatterie	13
Hochspannungssicherheit	14
SRS-Airbags und Gurtstraffer	15
Notfall- und Rettungsmaßnahmen	17
Befreiung	17
Fahrzeugbrand	23
Nachlöscharbeiten	24
Bergung/Recycling der NiMH-HV-Batterie	24
Austritte von Flüssigkeiten	25
Erste Hilfe	25
Fahrzeug im Wasser	26
Pannenhilfe	27

## Über den Auris

Der Auris stößt als weiteres Hybridmodell von Toyota zum Prius hinzu. Hybrid Synergy Drive bedeutet, dass das Fahrzeug über einen Benzinmotor und einen Elektromotor als Antrieb verfügt. Die beiden hybriden Antriebsquellen werden an Bord des Fahrzeugs gelagert:

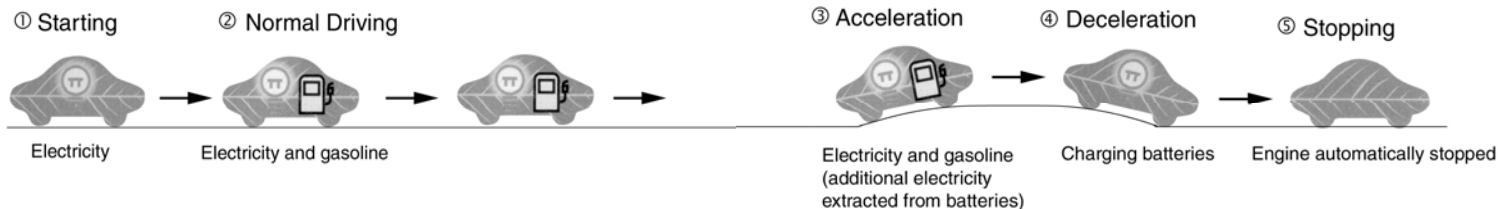
1. Benzin wird im Kraftstofftank für den Benzinmotor gelagert.
2. Elektrizität wird in einer HV-Hochvoltbatterie (HV = Hybrid Vehicle) für den Elektromotor gespeichert.

Durch Kombination dieser beiden Antriebsquellen ergeben sich ein sparsamerer Kraftstoffverbrauch und reduzierte Emissionen. Der Benzinmotor treibt ebenfalls einen elektrischen Generator an, um die Batterie aufzuladen. Im Gegensatz zu einem reinen Elektrofahrzeug muss der Auris Hybrid niemals über eine externe elektrische Stromquelle geladen werden.

Abhängig von den Fahrbedingungen werden eine oder beide Quellen zum Antrieb des Fahrzeugs verwendet. Die folgende Abbildung zeigt die Funktionsweise des Auris Hybrid in verschiedenen Fahrbetriebsarten.

- ❶ Bei geringer Beschleunigung bei niedrigen Geschwindigkeiten wird das Fahrzeug über den Elektromotor angetrieben. Der Benzinmotor ist abgeschaltet.
- ❷ Bei normaler Fahrt wird das Fahrzeug hauptsächlich vom Benzinmotor angetrieben. Der Benzinmotor treibt ebenfalls den Generator an, um die Batterie zu laden.

- ❸ Bei voller Beschleunigung, wie bei Bergauffahrt, treiben sowohl der Benzinmotor als auch der Elektromotor das Fahrzeug an.
- ❹ Bei der Verzögerung, wie beim Bremsen, wird die kinetische Energie von den Vorderrädern über das regenerative Bremssystem zurückgewonnen, um Elektrizität zu erzeugen, die die Batterie auflädt.
- ❺ Während das Fahrzeug angehalten ist, sind Benzinmotor und Elektromotor ausgeschaltet, das Fahrzeug bleibt jedoch eingeschaltet und betriebsbereit.



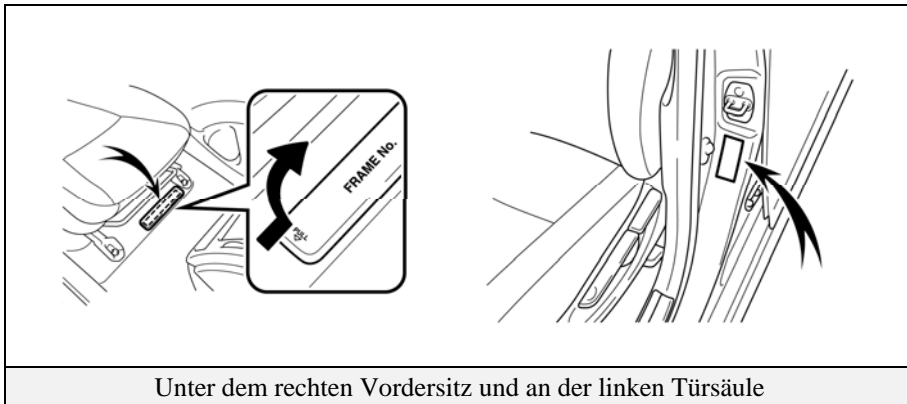
## Identifizierung des Auris Hybrid

Vom Aussehen her ist das 2010-Modell des Auris Hybrid nahezu identisch mit dem herkömmlichen, nicht-hybriden Toyota Auris. Der Auris Hybrid ist ein 5-Türer-Schrägheck. Abbildungen für Exterieur, Innenraum und Motorraum sind enthalten, um bei der Identifizierung zu helfen.

Die alphanumerische 17-stellige Fahrgestellnummer (VIN) befindet sich auf dem Boden unter dem rechten Vordersitz und an der linken Türsäule.



Beispiel-VIN: SB1KS56E#####

Ein Auris Hybrid ist an den ersten 8 alphanumerischen Zeichen zu erkennen **SB1KS56E**.



Unter dem rechten Vordersitz und an der linken Türsäule

## Außen

- ① -Aufschrift an der Heckklappe
- ② Tankklappe an der linken Seitenwand hinten
- ③ **HYBRID** -Aufschrift an jedem Vorderkotflügel



Außenansicht linke Seite



Außenansicht vorn und hinten



Außenansicht hinten und linke Seite

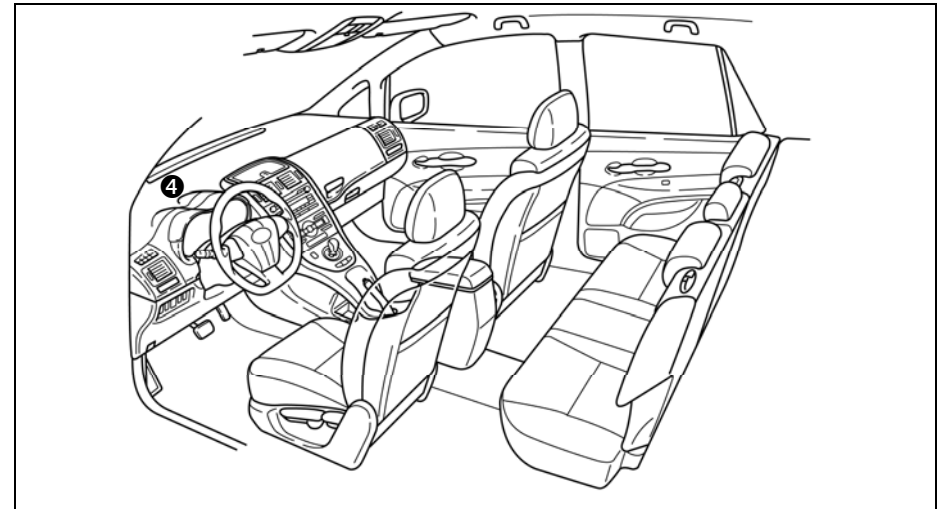
## Identifizierung des Auris Hybrid (Fortsetzung)

### Innenraum

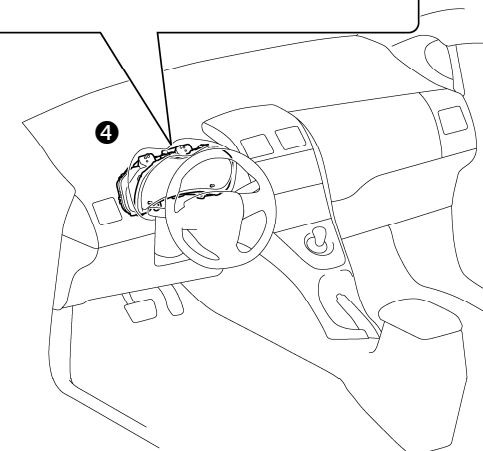
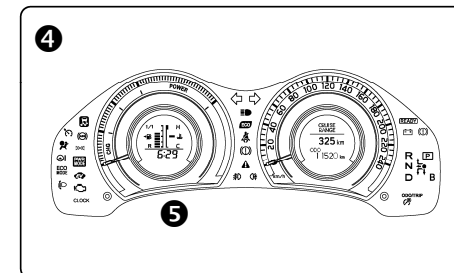
- ④ Das Kombiinstrument (Geschwindigkeitsmesser, **READY**-Leuchte, Fahrstufenanzeigen, Kontroll- und Warnleuchten), das sich im Armaturenbrett hinter dem Lenkrad befindet, unterscheidet sich von dem beim herkömmlichen, nicht-hybriden Auris.
- ⑤ Statt eines Drehzahlmessers wird ein Leistungsmesser verwendet, um die Leistungsabgabe zu zeigen.

### HINWEIS:

Wenn das Fahrzeug abgeschaltet ist, sind die Anzeigen des Kombiinstrumentes „schwarz“, d. h. unbeleuchtet.



Innenansicht

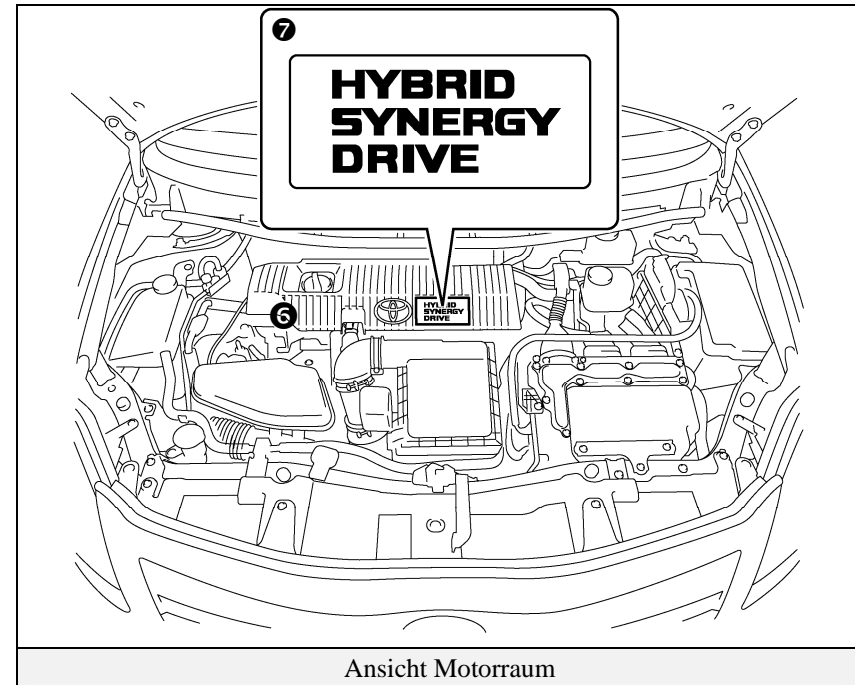


Ansicht Kombiinstrument

## Identifizierung des Auris Hybrid (Fortsetzung)

### Motorraum

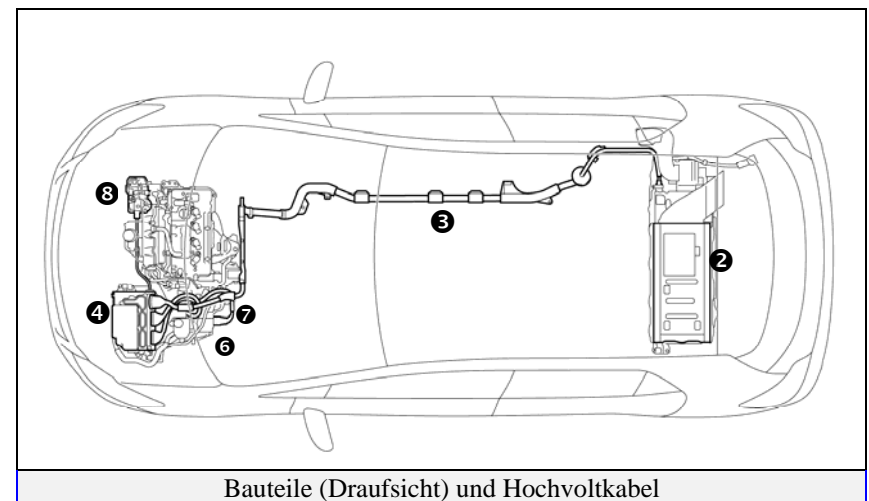
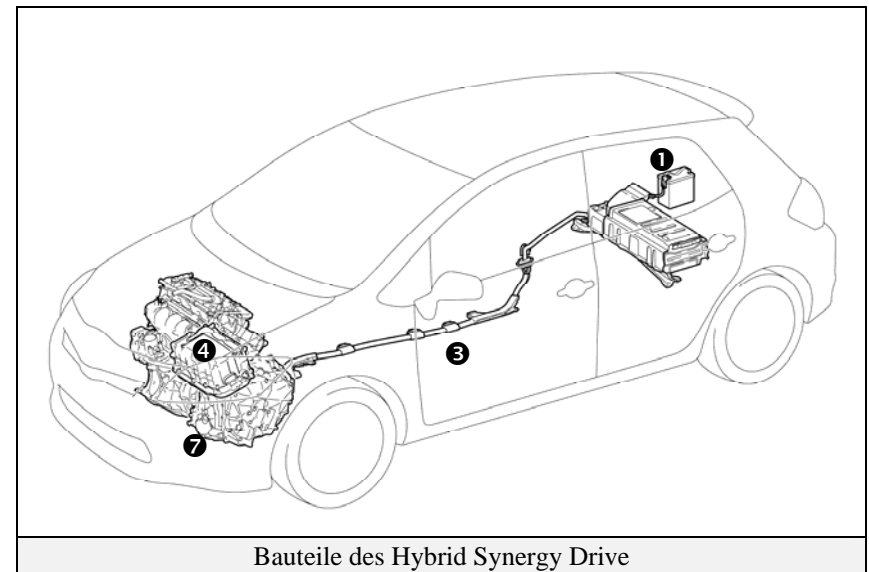
- ⑥ 1,8-Liter-Leichtmetall-Benzinmotor
- ⑦ Schriftzug auf der Motorabdeckung aus Kunststoff



## Lage und Beschreibungen der Hauptkomponenten des Hybrid Synergy Drive

Bauteil	Einbaulage	Beschreibung
12-Volt-Hilfsbatterie ❶	Rechte Seite des Kofferraums	Eine Bleibatterie, die die Niederspannungsgeräte mit Spannung versorgt.
HV-Batterie (HV = Hybrid Vehicle) ❷	Kofferraum, am Querträger hinter dem Rücksitz eingebaut	201,6-Volt-Nickel-Metallhydrid-Batterie (NiMH) beinhaltet insgesamt 28 Niederspannungsmodule (jeweils 7,2 Volt), die in Reihe geschaltet sind.
Kabelstrang ❸	Fahrgestell und Motorraum	Orangefarbene Kabel führen die HV-Gleichspannung (DC) zwischen der HV-Batterie, dem Inverter/Konverter und dem Klimakompressor. Diese Hochvoltkabel führen ebenfalls den dreiphasigen Wechselstrom (AC) zwischen Inverter/Konverter, Elektromotor und Generator.
Inverter/Konverter ❹	Motorraum	Erhöht und richtet die Hochspannung von der HV-Batterie in die dreiphasige Wechsellspannung zum Antrieb des Elektromotors um. Der Inverter/Konverter wandelt ebenfalls die Wechsellspannung vom elektrischen Generator und Elektromotor (regenerative Bremsung) in die Gleichspannung um, mit der die HV-Batterie geladen wird.
Benzinmotor ❺	Motorraum	Erfüllt zwei Funktionen: 1) Antrieb des Fahrzeugs. 2) Antrieb des Generators, um die HV-Batterie zu laden. Der Motor wird unter Steuerung des Fahrzeugcomputers gestartet und gestoppt.

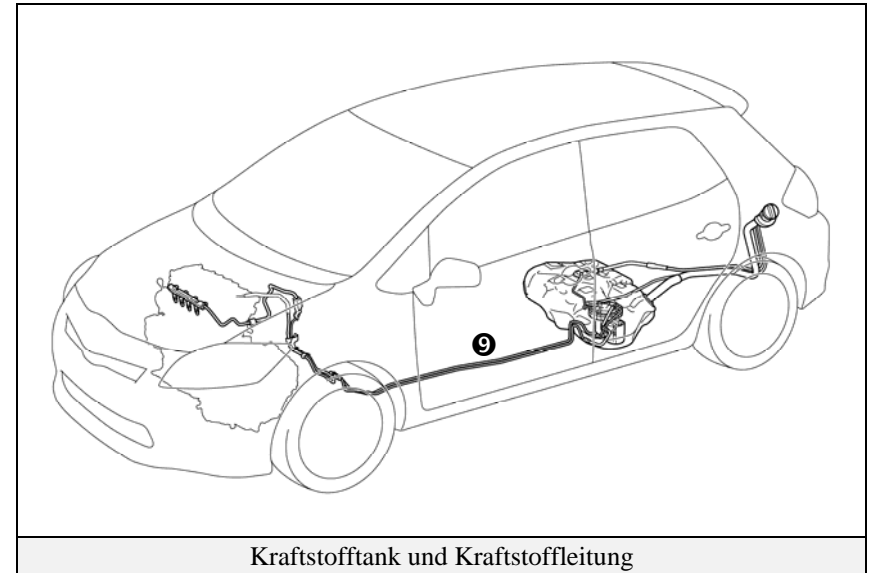
Elektromotor ❻	Motorraum	Ein dreiphasiger AC-Hochspannungs-Permanentmagnet-Elektromotor in der vorderen Transaxle. Er treibt die Vorderräder an.
Elektrischer Generator ❼	Motorraum	Ein dreiphasiger Hochspannungs-AC-Generator in der Transaxle, der die HV-Batterie lädt.





## Lage und Beschreibungen der Hauptkomponenten des Hybrid Synergy Drive (Fortsetzung)

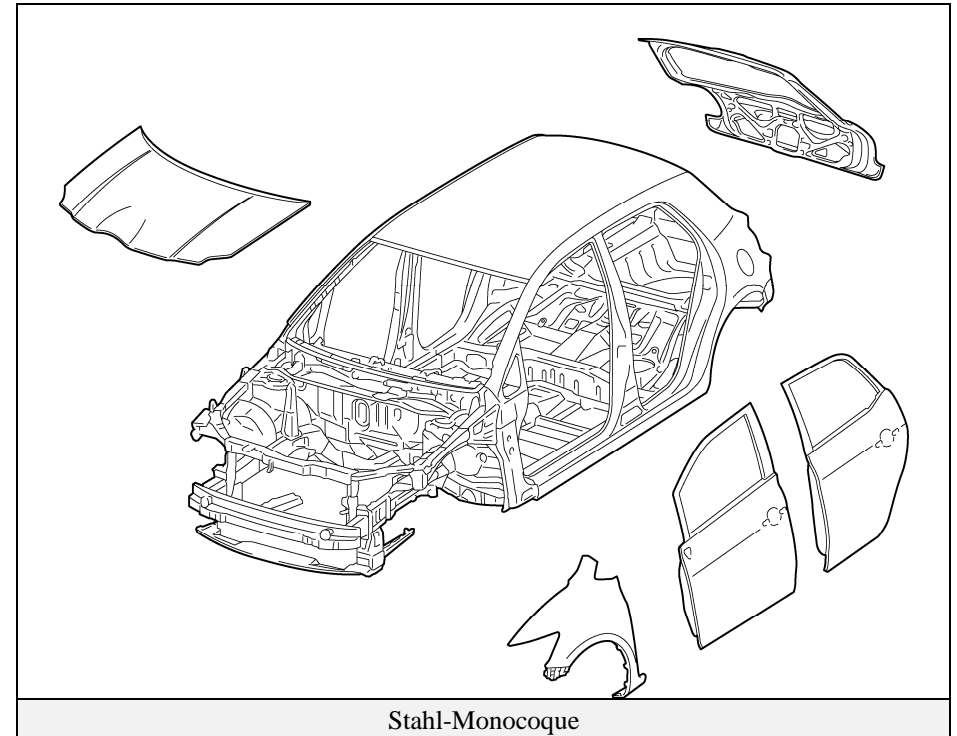
Bauteil	Einbaulage	Beschreibung
Klimakompressor (mit Inverter) ③	Motorraum	Ein dreiphasiger Hochspannungs-AC-Motorkompressor mit Elektroantrieb.
Kraftstofftank und Kraftstoffleitung ⑨	Fahrgestell und Mitte	Der Kraftstofftank liefert Benzin über eine Kraftstoffleitung zum Motor. Die Kraftstoffleitung wird unter der Mitte des Fahrzeugs geführt.



## Lage und Beschreibungen der Hauptkomponenten des Hybrid Synergy Drive (Fortsetzung)

### Technische Kenndaten:

Benzinmotor:	1,8-Liter-Leichtmetallmotor mit 73 kW
Elektromotor:	Permanentmagnetmotor mit 60 kW
Getriebe:	Nur Automatik (elektrisch gesteuertes, stufenlos variables Getriebe)
HV-Batterie:	Gekapselte 201,6-NiMH-Batterie
Leergewicht:	1.380 bis 1.420 kg
Kraftstofftank:	45,0 Liter
Rahmenwerkstoff:	Stahl-Monocoque
Karosseriewerkstoff:	Stahlbleche



## Einstiegs- und Startsystem

Das Einstiegs- und Startsystem des Auris Hybrid besteht aus einem Smart-Key-Transceiver mit bidirektionaler Kommunikation, sodass das Fahrzeug den Smart-Key in Reichweite des Fahrzeugs erkennen kann. Nach seiner Erkennung kann der Fahrer die Türen mit dem Smart-Key ohne Betätigen der Smart-Key-Tasten\* ver- und entriegeln und das Fahrzeug starten, ohne den Smart-Key in einen Zündschalter zu stecken.

Smart-Key-Funktionen:

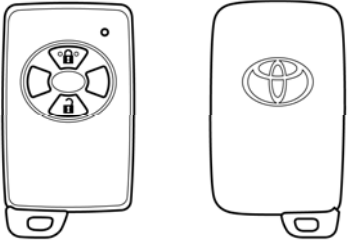
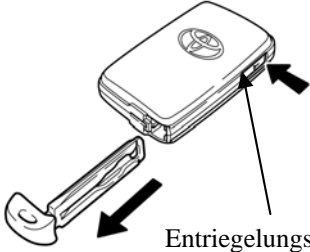
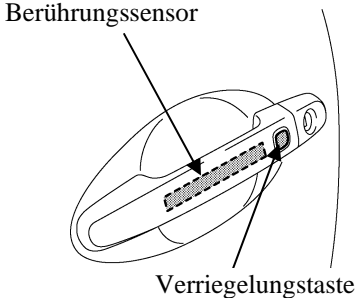
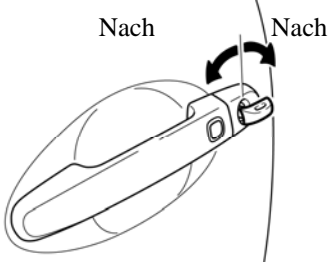
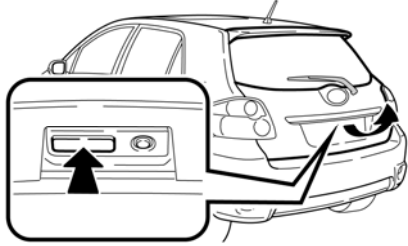

- Passive Funktion (Fernbedienung) zum Ver-/Entriegeln der Türen\* und Starten des Fahrzeugs
- Funksendertasten zum Ver-/Entriegeln aller 5 Türen
- Versteckter Metallschlüssel zum Ver-/Entriegeln aller 5 Türen

\*:Modelle mit Entry-Funktion

### Tür (Verriegeln/Entriegeln)

Es gibt verschiedene Methoden zum Ver-/Entriegeln der Türen.

- Drücken der Verriegelungstaste des Smart-Keys verriegelt alle Türen, einschließlich der Heckklappe. Drücken der Entriegelungstaste des Smart-Keys entriegelt alle Türen.
- Berühren des Sensors an der Rückseite des Vordertüraußengriffs auf der Fahrer- oder Beifahrerseite mit dem Smart-Key in Reichweite des Fahrzeugs entriegelt alle Türen. Drücken des Heckklappen-Öffnungsschalters mit dem Smart-Key in Reichweite der Heckklappe entriegelt alle Türen und öffnet die Heckklappe. Drücken der Verriegelungstaste entweder an einer Vordertür oder der Verriegelungstaste an der Heckklappe verriegelt alle Türen. (Modelle mit Entry-Funktion)
- Einstecken des versteckten Metallschlüssels in das Fahrertürschloss und einmaliges Drehen nach hinten entriegelt alle Türen. Zum Verriegeln aller Türen den Schlüssel einmal nach vorn drehen. Nur die Fahrertür enthält ein äußeres Türschloss für den Metallschlüssel.

	
<p>Smart Key (Funksender)</p>	<p>Versteckter Metallschlüssel für Türschloss</p>
	
<p>Berührungssensor Fahrertür entriegeln und Verriegelungstaste*</p>	<p>Fahrertürschloss</p>
	
<p>Heckklappen-Öffnungsschalter</p>	<p>Heckklappen-Verriegelungstaste*</p>

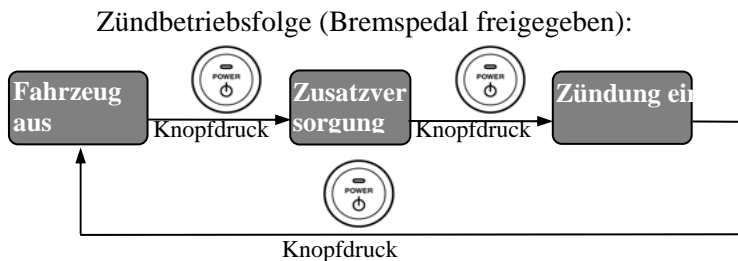
\*: Modelle mit Entry-Funktion

## Einstiegs- und Startsystem (Fortsetzung)

### Starten/Stoppen des Fahrzeugs

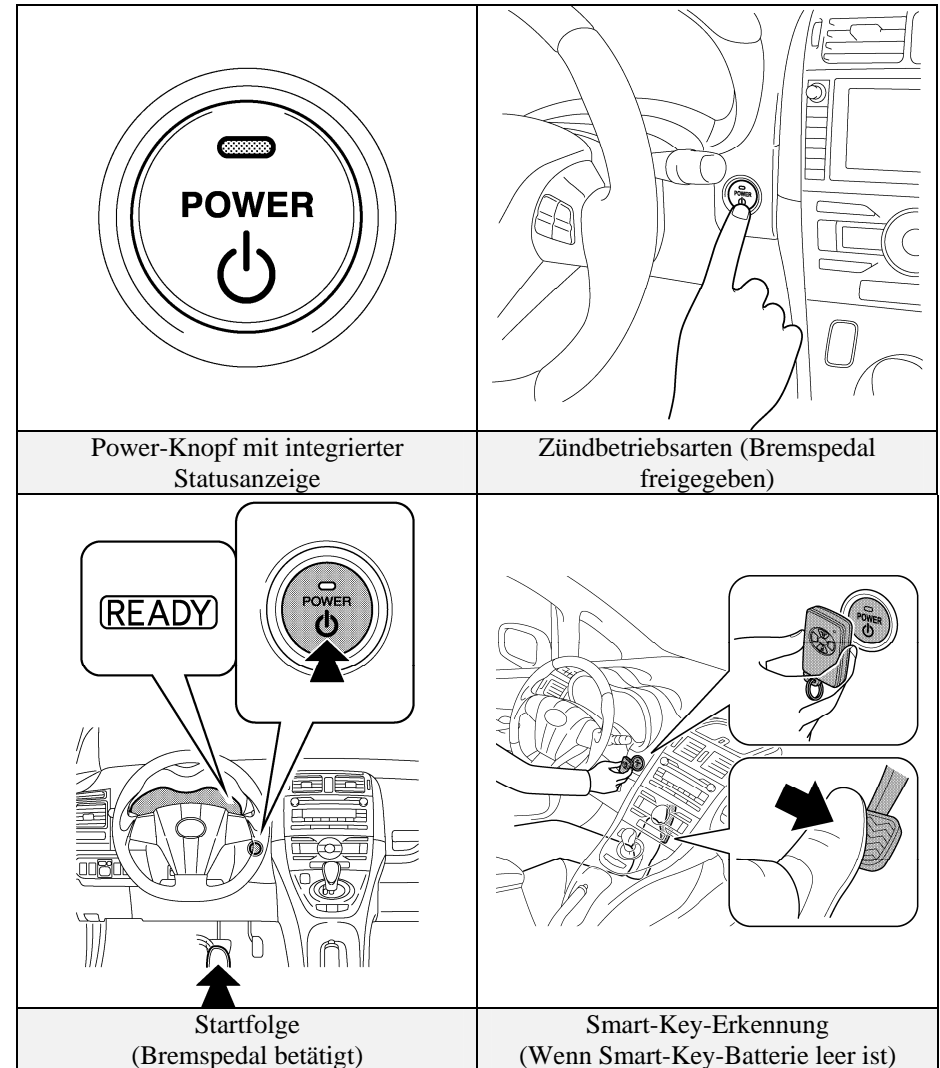
Der Smart-Key hat den herkömmlichen Metallschlüssel ersetzt, und der Start/Stop-Knopf mit einer integrierten Statusanzeige hat den Zündschalter ersetzt. Der Smart-Key muss sich nur in Reichweite des Fahrzeugs befinden, damit das System funktionsfähig ist.

- Bei freigegebenem Bremspedal betätigt das erste Drücken des Start/Stop-Knopfes die Zusatzversorgung, das zweite Drücken schaltet die Zündung ein und das dritte Drücken schaltet die Zündung wieder aus.



- Starten des Fahrzeugs hat Priorität vor allen anderen Zündbetriebsarten und erfolgt durch Treten des Bremspedals und einmaliges Drücken des Start/Stop-Knopfes. Zur Kontrolle, ob das Fahrzeug gestartet ist, überprüfen, ob die Statusanzeige des Start/Stop-Knopfes erloschen ist und die **READY**-Leuchte im Kombiinstrument leuchtet.
- Wenn die interne Smart-Key-Batterie entladen ist, das Fahrzeug wie folgt starten.
  - Mit der Seite des Smart-Keys mit dem Toyota-Schriftzug den Start/Stop-Knopf berühren.
  - Innerhalb von 5 Sekunden nach Ertönen des Summers den Start/Stop-Knopf bei getretenem Bremspedal drücken (die **READY**-Leuchte leuchtet auf).
- Sobald das Fahrzeug gestartet, eingeschaltet und betriebsfähig ist (**READY-EIN**), wird das Fahrzeug abgeschaltet, indem es zum vollständigen Halt gebracht wird und dann der Start/Stop-Knopf einmal gedrückt wird.
- Zum Abschalten des Fahrzeugs in einem Notfall, bevor es zum Stillstand gekommen ist, den Start/Stop-Knopf mehr als 3 Sekunden drücken. Dieses Verfahren kann z. B. an einem Unfallort nützlich sein, wenn die **READY**-Anzeige leuchtet und die Antriebsräder in Bewegung bleiben.

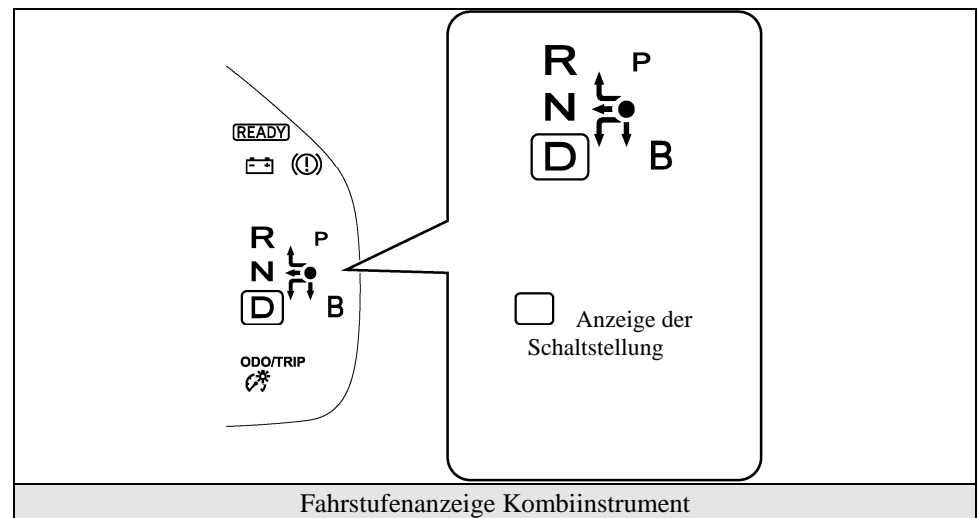
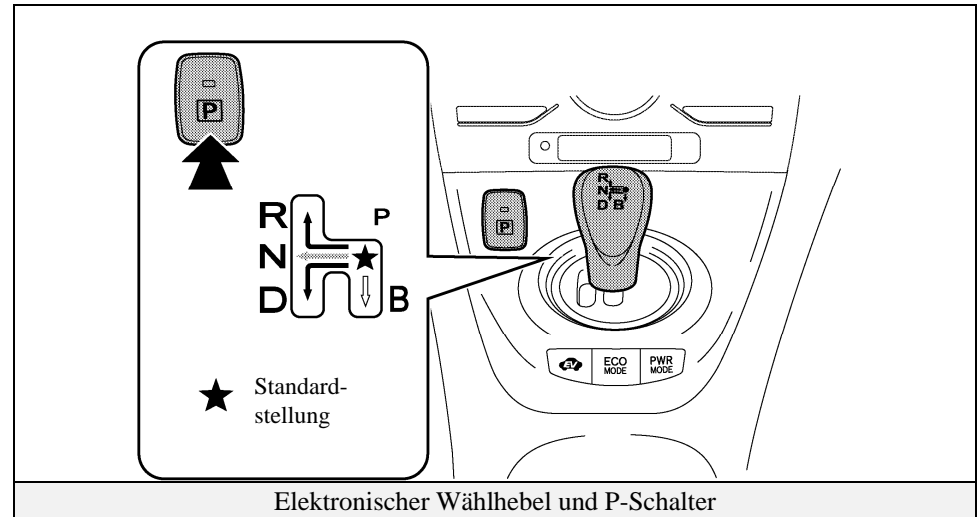
Zündbetriebsart	Anzeigeleuchte Start/Stop-Knopf
Aus	Aus
Zusatzversorgung	Gelb
Zündung ein	Gelb
Bremspedal betätigt	Grün
Fahrzeug gestartet (READY EIN)	Aus
Funktionsstörung	Gelb blinkend



## Elektronischer Wählhebel

Der elektronische Wählhebel des Auris Hybrid arbeitet über ein Shift-by-wire-System, welches das Getriebe auf Rückwärts- (**R**), Neutral- (**N**), Drive- (**D**) oder Bremsenergie-Rekuperationsmodus (**B**) schaltet.

- Diese Fahrprogramme dürfen nur aktiviert werden, während das Fahrzeug eingeschaltet und betriebsbereit ist (READY-on). Ausnahme ist Neutral (**N**), das auch eingelegt werden kann, während nur die Zündung eingeschaltet ist. Nach Wahl der Stellung R, N, D oder B bleibt das Getriebe in dieser Position (angezeigt am Kombiinstrument), der Wählhebel kehrt jedoch in eine Standardposition zurück. Zum Einlegen von Neutral (**N**) muss der Wählhebel ungefähr 0,5 Sekunden lang in der Stellung N gehalten werden.
- Im Gegensatz zu einem herkömmlichen Fahrzeug hat der elektronische Wählhebel keine Parkstellung (P). Stattdessen legt ein separater **P**-Schalter über dem Wählhebel die Parkstellung (P) ein.
- Wenn das Fahrzeug gestoppt ist, wird unabhängig von der Wählhebelstellung die elektromechanische Parksperre eingerückt, um das Getriebe in der Parkstellung (P) zu sperren. Dazu wird entweder der **P**-Schalter gedrückt oder der Start/Stop-Knopf gedrückt, um das Fahrzeug auszuschalten.
- Da der Wählhebel und die Parksysteme elektronisch sind, werden sie von der 12-Volt-Hilfsbatterie mit Niederspannung versorgt. Wenn die 12-Volt-Hilfsbatterie entladen oder abgeklemmt ist, kann das Fahrzeug nicht gestartet und nicht aus der Parkstellung (P) geschaltet werden.

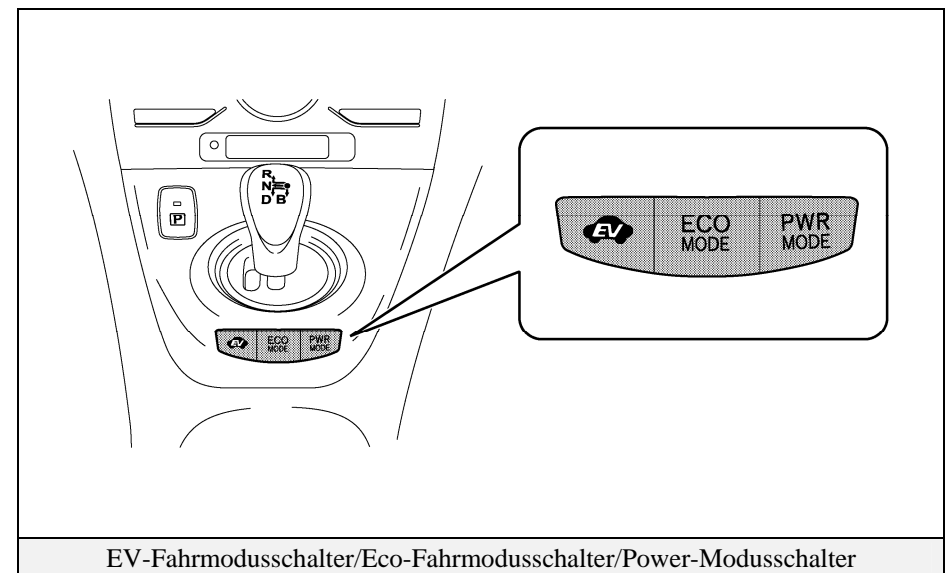
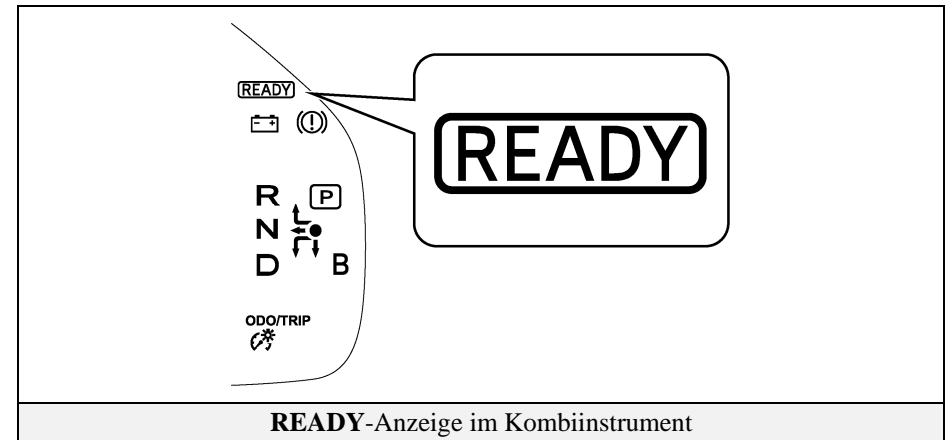


## Funktionsweise des Hybrid Synergy Drive

Sobald die **READY**-Anzeige im Kombiinstrument leuchtet, kann das Fahrzeug gefahren werden. Der Benzinmotor läuft jedoch nicht wie bei einem normalen Fahrzeug im Leerlauf, sondern startet und stoppt automatisch. Es ist wichtig, die **READY**-Anzeigeleuchte im Kombiinstrument zu erkennen und zu verstehen. Wenn sie leuchtet, informiert sie den Fahrer, dass das Fahrzeug eingeschaltet und betriebsbereit ist, auch wenn der Benzinmotor abgeschaltet ist und keine Betriebsgeräusche aus dem Motorraum zu hören sind.

### Fahrzeugbetrieb

- Beim Auris Hybrid kann der Benzinmotor jederzeit stoppen und starten, während die **READY**-Anzeige leuchtet.
- Nehmen Sie niemals an, dass das Fahrzeug abgeschaltet ist, nur weil der Motor ausgeschaltet ist. Achten Sie immer auf den Status der **READY**-Anzeigeleuchte. Das Fahrzeug ist jedoch abgeschaltet, wenn die **READY**-Anzeige nicht leuchtet.
- Der Fahrzeugantrieb kann wie folgt erfolgen:
  1. Nur mit dem Elektromotor.
  2. Nur mit dem Benzinmotor.
  3. Über eine Kombination aus Elektromotor und Benzinmotor.
- Der Fahrzeugcomputer bestimmt die Betriebsart des Fahrzeugs, um den Kraftstoffverbrauch zu verbessern und Emissionen zu reduzieren. Drei neue Funktionsmerkmale des Auris Hybrid 2010 sind EV-Modus (Elektrofahrzeug), Power-Modus (Leistungsmodus) und ECO-Modus (Sparmodus):
  1. EV-Modus: Bei Aktivierung und Erfüllung bestimmter Voraussetzungen arbeitet das Fahrzeug mit dem Elektromotor, der von der HV-Batterie gespeist wird.
  2. ECO-Modus: Bei Aktivierung hilft dieser Modus, den Kraftstoffverbrauch bei Fahrten mit häufigem Bremsen und Beschleunigen zu verbessern.
  3. Power-Modus: Optimierte spürbare Beschleunigen, indem es die Leistungsabgabe bei Beginn der Gaspedalbetätigung schneller erhöht.



## HV-Batterie (HV = Hybrid Vehicle)

Der Auris Hybrid besitzt eine HV-Hochvoltbatterie (HV = Hybrid Vehicle), die gekapselte Nickel-Metallhydrid-Batteriemodule (NiMH) enthält.

### HV-Batterie

- Die HV-Batterie ist in einem Metallgehäuse gekapselt und starr am Querträger der Kofferraumbodenwanne hinter dem Rücksitz befestigt. Das Metallgehäuse ist von der Hochspannung isoliert und wird vom Teppich im Innenraumbereich verdeckt.
- Die HV-Batterie beinhaltet insgesamt 28 NiMH-Batteriemodule mit Niederspannung (7,2 Volt), die in Reihe geschaltet sind und ungefähr 201,6 Volt erzeugen. Jedes NiMH-Batteriemodul ist auslaufsicher in einem gekapselten Gehäuse untergebracht.
- Der im NiMH-Batteriemodul verwendete Elektrolyt ist ein alkalisches Gemisch aus Kalium und Natriumhydroxid (Kalilauge). Der Elektrolyt wird von den Batteriezellenplatten absorbiert und tritt normalerweise nicht aus, auch nicht bei einer Kollision.

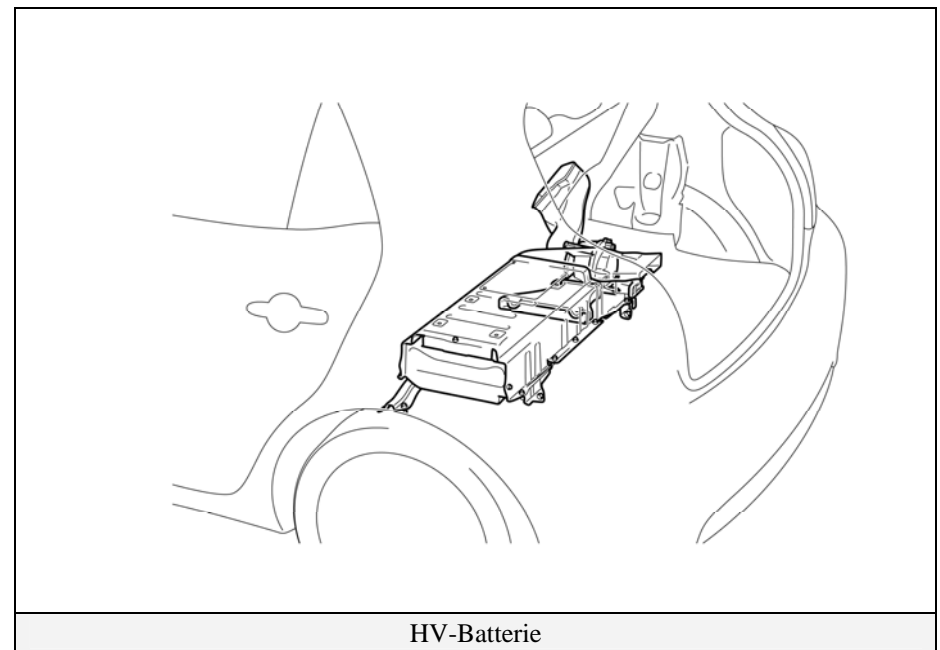
HV-Batterie	
Batterienennspannung	201,6 V
Anzahl der NiMH-Batteriemodule pro Batterie	28
NiMH-Batteriemodulspannung	7,2 V
Abmessungen NiMH-Batteriemodul	285 x 19,6 x 117,8 mm
Gewicht NiMH-Modul	1,04 kg
Abmessungen NiMH-Batterie	297 x 590 x 10,7 mm
Gewicht NiMH-Batterie	41 kg

### Von der HV-Batterie versorgte Bauteile

- Elektromotor
- HV-Kabel
- Elektrischer Generator
- Inverter/Konverter
- Klimakompressor

### Recycling der HV-Batterie

Die HV-Batterie kann recycelt werden. Wenden Sie sich an Ihren Toyota-Händler.



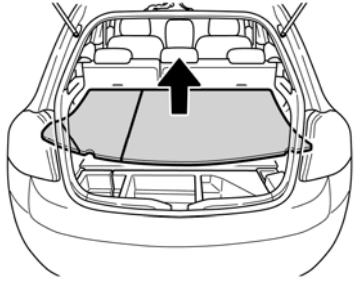
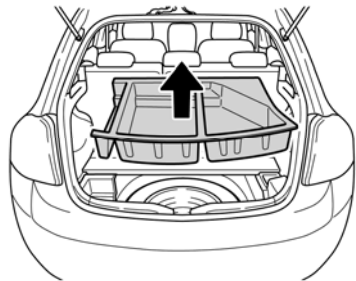
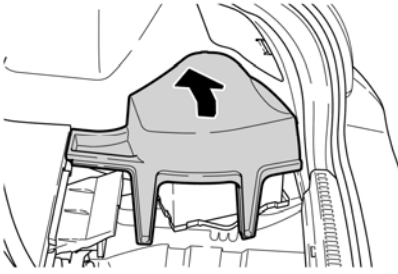
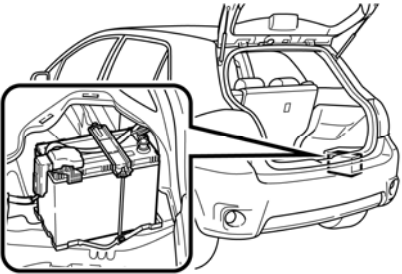
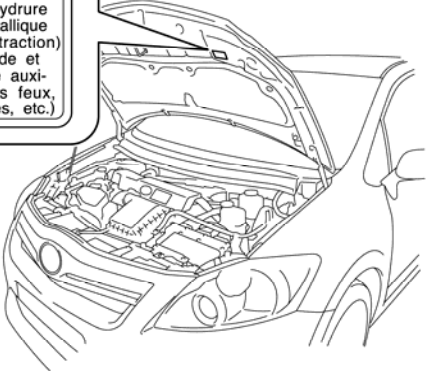
# Niederspannungsbatterie

## Hilfsbatterie

- Der Auris Hybrid besitzt eine gekapselte 12-Volt-Bleibatterie als Hilfsbatterie. Die 12-Volt-Hilfsbatterie versorgt die elektrische Anlage des Fahrzeugs ähnlich wie bei einem herkömmlichen Fahrzeug. Wie bei herkömmlichen Fahrzeugen ist der Minuspol der Hilfsbatterie am Metallfahrgestell des Fahrzeugs an Masse gelegt.
- Die Hilfsbatterie befindet sich im Kofferraum. Sie wird durch eine Stoffabdeckung auf der rechten Seite in der Aussparung der hinteren Seitenwand verdeckt.

### HINWEIS:

Ein Schild unter der Motorhaube zeigt die Lage der HV-Batterie (Antriebsbatterie) und der 12-Volt-Hilfsbatterie.

	
<p>Mittlere Kofferraumabdeckung entfernen</p>	<p>Mittlere schwarze Wanne entfernen</p>
	
<p>Batterieabdeckung</p>	<p>12-Volt-Hilfsbatterie im Kofferraum eingebaut</p>
<div data-bbox="1121 971 1640 1198" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>BATTERY LOCATION    EMPLACEMENT DES BATTERIES</b></p> <p>This vehicle has two types of battery:</p> <p>① Nickel-Metal Hydride Battery (Traction Battery)</p> <p>② Lead Acid Battery (Auxiliary Battery for accessories, lights, etc.)</p> <p>Ce véhicule est équipé de deux types de batteries:</p> <p>① Batterie à l'hydrure de nickel métallique (Batterie de traction)</p> <p>② Batterie à acide et plomb (Batterie auxiliaire pour les feux, les accessoires, etc.)</p> </div> 	
<p>Schild Batterieeinbaulage</p>	



## Hochspannungssicherheit

Die HV-Batterie versorgt das Hochvoltsystem des Fahrzeugs mit Gleichspannung. Positive und negative orangefarbene Hochvoltkabel sind von der Batterie unter der Bodenwanne des Fahrzeugs bis zum Inverter/Konverter verlegt. Der Inverter/Konverter enthält einen Stromkreis, der die HV-Batteriespannung von 201,6 auf 650 Volt Gleichspannung erhöht. Der Inverter/Konverter erzeugt die dreiphasige Wechselspannung zum Antrieb des Elektromotors. Hochvoltkabel sind vom Inverter/Konverter zu jedem Hochvoltmotor (Elektromotor, elektrischer Generator und Klimakompressor) verlegt. Die folgenden Systeme sind dazu bestimmt, Insassen im Fahrzeug und Helfer vor Ort bzw. Einsatzkräfte der Rettungsdienste vor Hochspannung zu schützen:

### Hochspannungssicherheitssystem

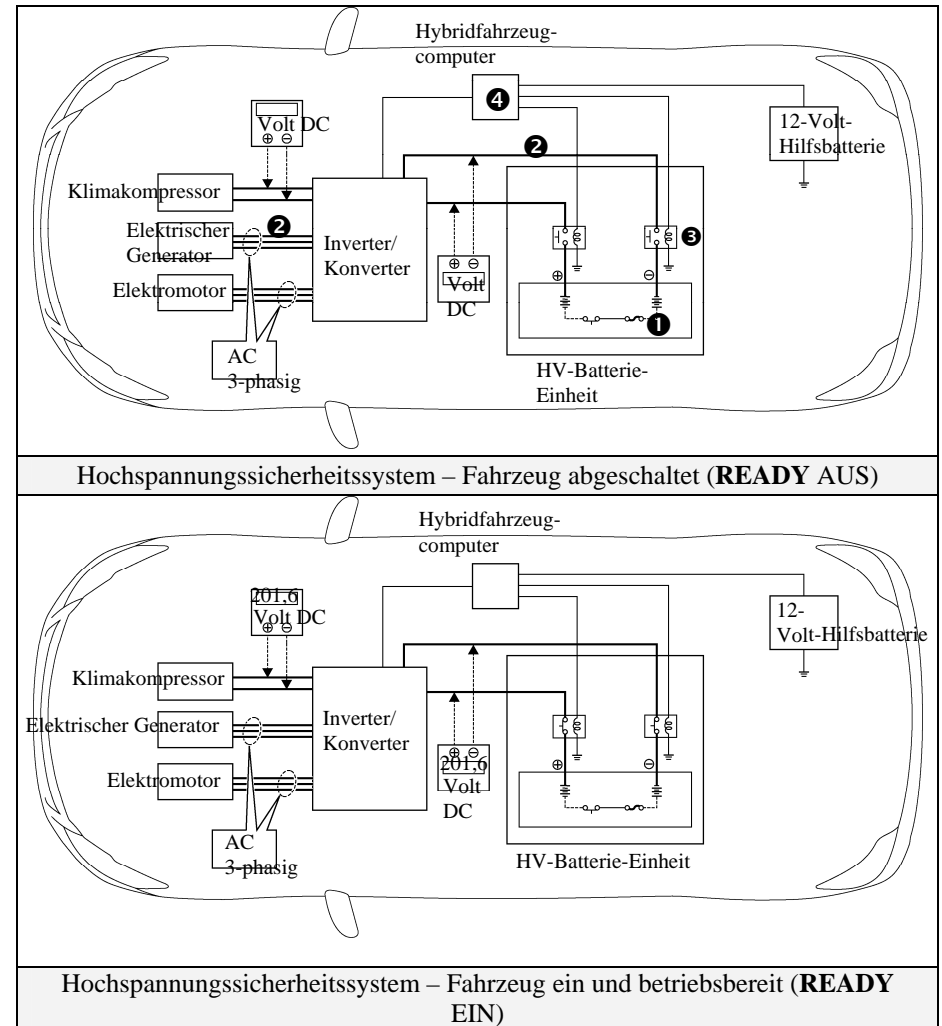
- Eine Hochvoltsicherung ❶ sorgt für Kurzschlussschutz in der HV-Batterie.
- Positive und negative Hochvoltkabel ❷, die mit der HV-Batterie verbunden sind, werden von stromlos geöffneten 12-Volt-Relais ❸ gesteuert. Wenn das Fahrzeug abgeschaltet ist, unterbrechen die Relais den elektrischen Stromfluss, sodass der die HV-Batterie nicht verlassen kann.

### ⚠️ WARNUNG:

Das Hochvoltsystem kann bis zu 10 Minuten nach Abschaltung oder Deaktivierung des Fahrzeugs weiterhin unter Spannung stehen. Um schwere Verletzungen oder Todesfolge durch starke Verbrennungen oder Stromschlag zu verhindern, das Berühren, Schneiden oder Trennen orangefarbener Hochvoltkabel oder anderer Hochvoltbauteile vermeiden.

- Sowohl positive als auch negative HV-Kabel ❷ sind vom Metallgehäuse isoliert. Hohe Spannung fließt durch diese Kabel und nicht durch die Metallkarosserie des Fahrzeugs. Die Metallkarosserie des Fahrzeugs ist berührungssicher, da sie von den Hochvoltbauteilen isoliert ist.

- Ein Erdschlusswächter ❹ überwacht ständig, ob Hochspannung zum Metallfahrzeug abgeleitet wird, während das Fahrzeug läuft. Wird eine Funktionsstörung erkannt, lässt der Computer ❹ des Hybridfahrzeugs die Hauptwarnleuchte ⚠️ im Kombiinstrument aufleuchten und zeigt „Hybridsystem prüfen“ (Check Hybrid System) im Multiinformationsdisplay an.



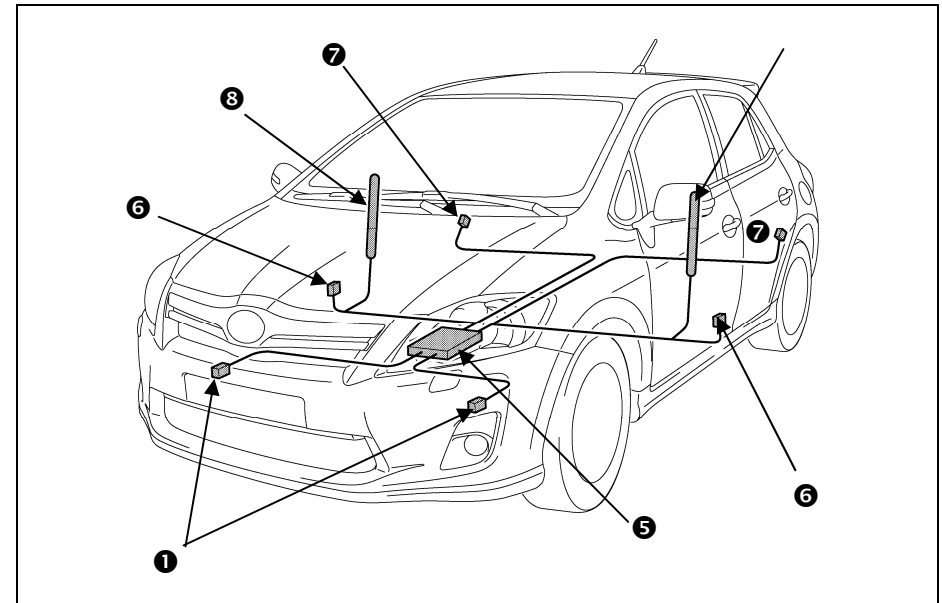
# SRS-Airbags und Gurtstraffer

## Serienausstattung

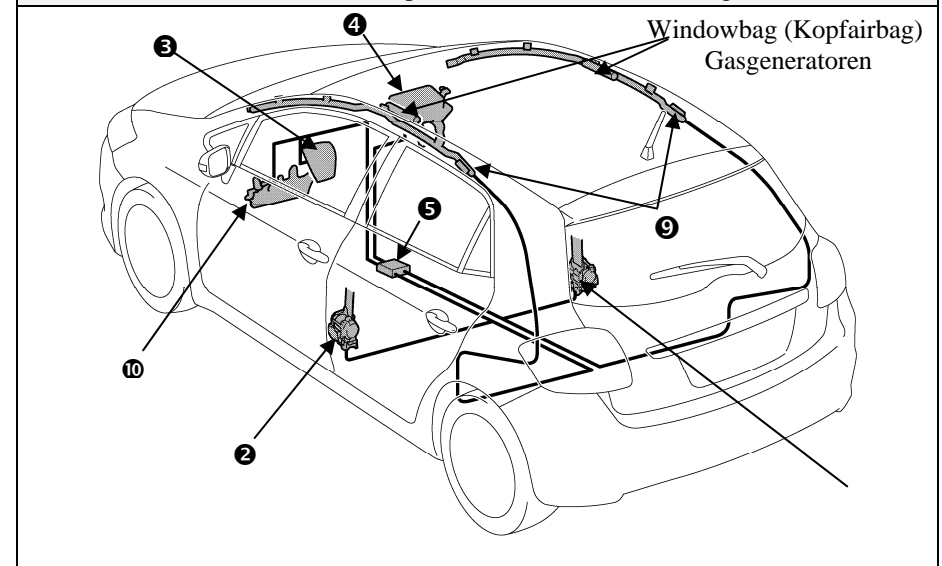
- Elektronische Frontaufprallsensoren (2) sind im Motorraum ❶ wie abgebildet eingebaut.
- Gurtstraffer für die Vordersitze sind in der Nähe des Unterteils der B-Säulen ❷ eingebaut.
- Ein Fahrer-Frontairbag ❸ ist in der Lenkradnabe eingebaut.
- Ein Beifahrer-Frontairbag ❹ ist in den Instrumententräger integriert und wird über die Oberseite des Instrumententrägers ausgelöst.
- Der SRS-Computer ❺, der einen Aufprallsensor enthält, ist an der Bodenwanne unter der Instrumententafel vor dem Schalthebel (Wählhebel) eingebaut.
- Vordere elektronische Seitenaufprallsensoren (2) sind in der Nähe des Unterteils der B-Säulen eingebaut. ❻
- Hintere elektronische Seitenaufprallsensoren (2) sind in der Nähe des Unterteils der C-Säulen eingebaut. ❼
- Seitenairbags ❸ für Fahrer und Beifahrer sind in den vorderen Sitzrückenlehnen eingebaut.
- Windowbags (Kopfairbags) ❾ sind am äußeren Rand im Inneren der Dachholme eingebaut.
- Der Fahrer-Knieairbag ❿ ist am unteren Teil des Instrumententrägers eingebaut.

### ⚠️ WARNUNG:

Das SRS kann bis zu 90 Sekunden nach Abschaltung oder Deaktivierung des Fahrzeugs weiterhin unter Spannung stehen. Um schwere Verletzungen oder Todesfolge durch versehentliches Auslösen des SRS-Systems zu verhindern, einen Eingriff in die SRS-Komponenten vermeiden.



Elektronische Aufprallsensoren und Seitenairbags



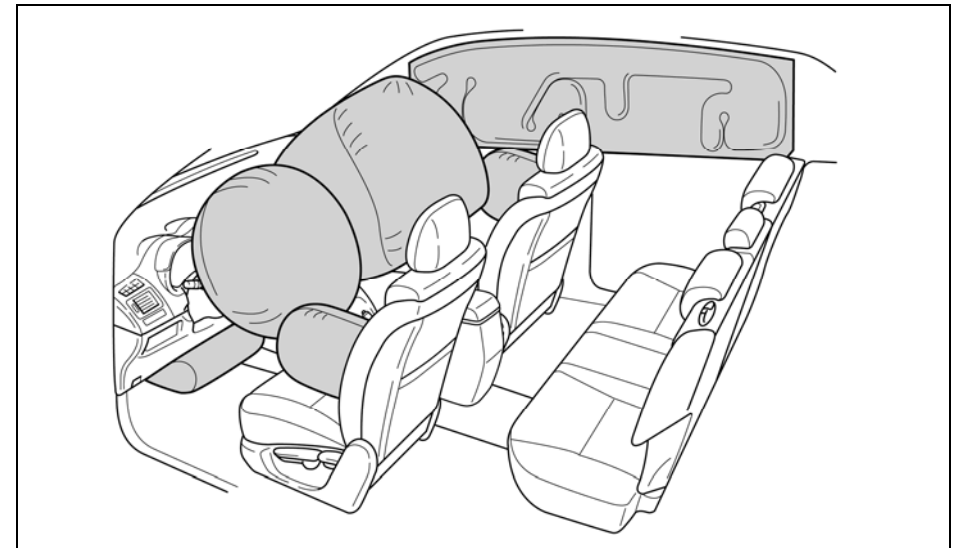
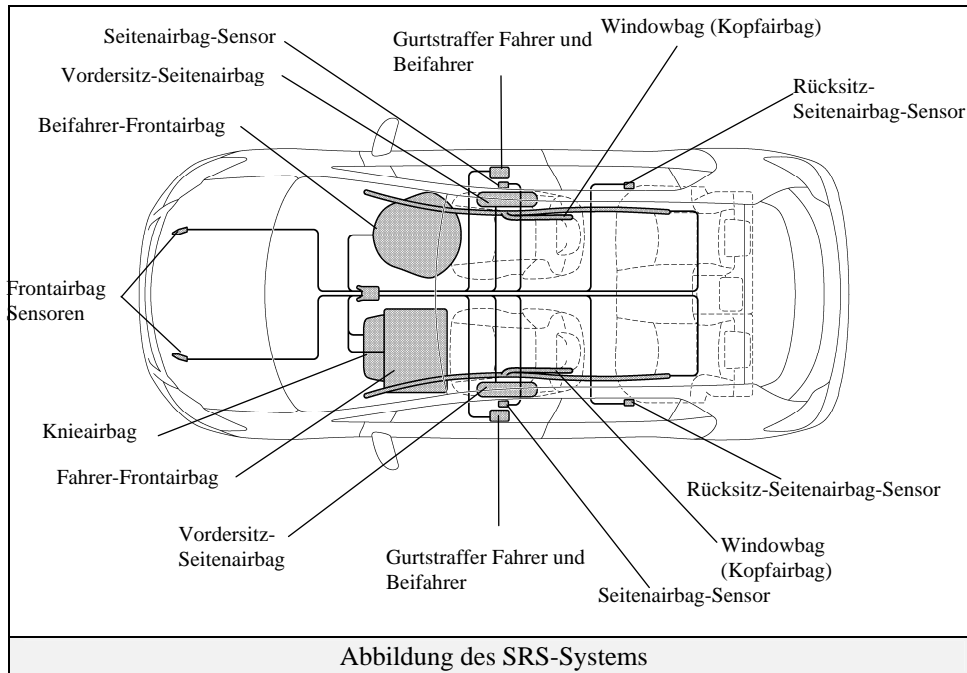
Standard-Frontairbags, Gurtstraffer, Knieairbag, Windowbags (Kopfairbags)

## SRS-Airbags und Gurtstraffer (Fortsetzung)

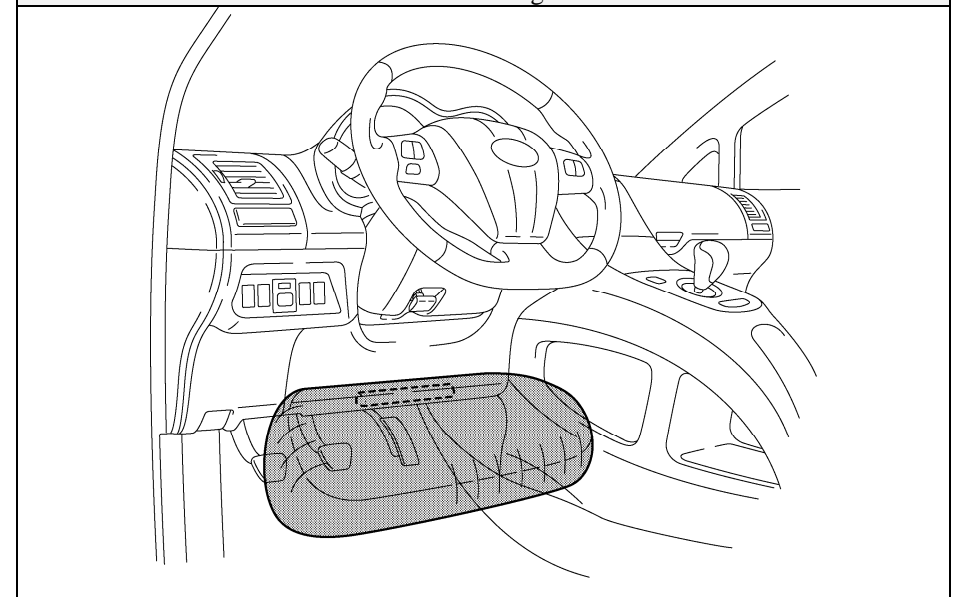
### HINWEIS:

Die an der Rückenlehne der Vordersitze eingebauten Seitenairbags und die Windowbags können unabhängig voneinander ausgelöst werden.

Der Fahrer-Knieairbag ist ausgelegt, gleichzeitig mit dem Frontairbag ausgelöst zu werden.



Frontairbags, Knieairbag, an Vordersitz-Rückenlehne eingebaute Seitenairbags, Windowbags



Fahrer-Knieairbag und Gasgenerator

## Notfall- und Rettungsmaßnahmen

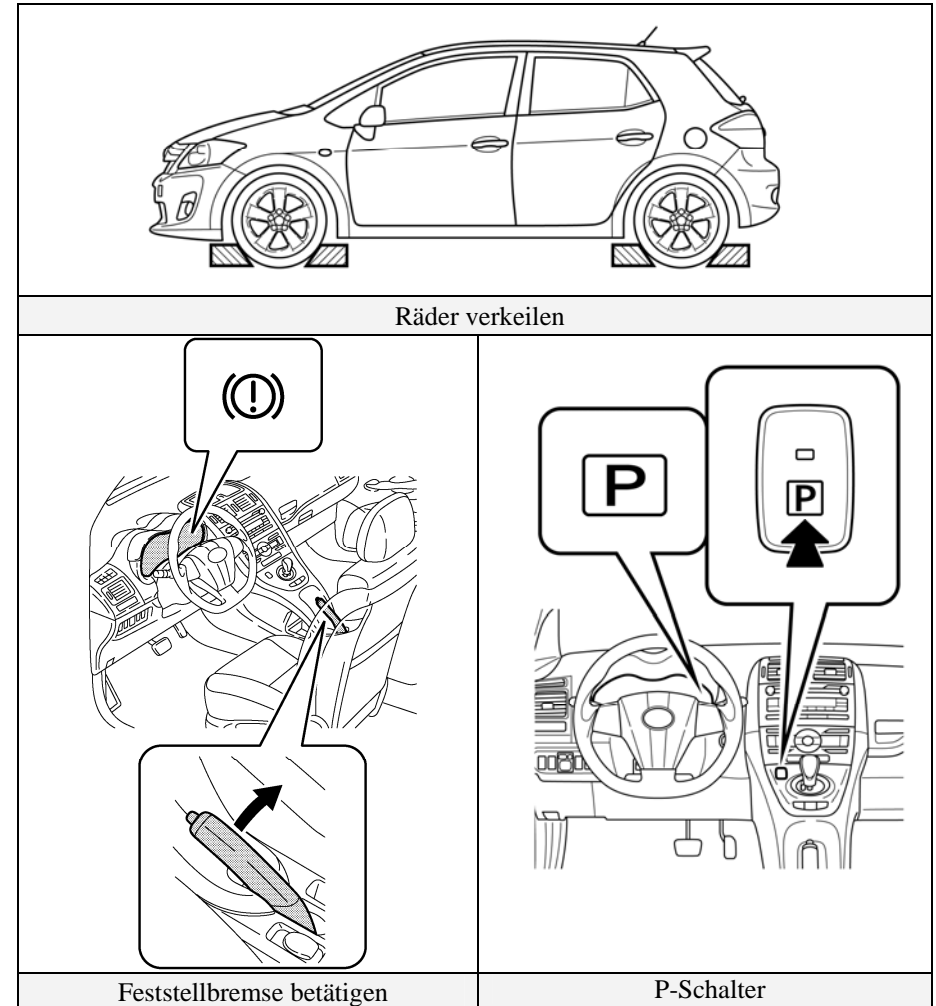
Beim Eintreffen am Unfallort sollten Einsatzkräfte der Rettungsdienste bzw. Helfer vor Ort ihren Standardarbeitsverfahren für Fahrzeugunfälle folgen. Notfälle, an denen der Auris Hybrid verwickelt ist, können wie bei anderen Fahrzeugen gehandhabt werden, mit den Ausnahmen, die dieser Leitfaden für die Befreiung, Fahrzeugbrand, Bergung, Austritte von Flüssigkeiten, Erste Hilfe und Fahrzeugen im Wasser aufzeigt.

### ⚠️ WARNUNG:

- Nehmen Sie **niemals** an, dass der Auris Hybrid abgeschaltet ist, wenn keine Motor- oder anderen Betriebsgeräusche zu hören sind.
- Beachten Sie immer den Status der **READY**-Anzeigeleuchte im Kombiinstrument, um zu prüfen, ob das Fahrzeug ein- oder abgeschaltet ist. Das Fahrzeug ist abgeschaltet, wenn die **READY**-Anzeige nicht leuchtet.
- Wird das Fahrzeug vor Durchführung von Rettungsmaßnahmen nicht abgeschaltet und deaktiviert, können schwere Verletzungen oder Tod durch versehentliches Auslösen des SRS-Systems oder schwere Verbrennungen und Stromschlag durch das Hochvoltssystem an Bord des Fahrzeugs verursacht werden.

### Befreiung

- Fahrzeug gegen Wegrollen sichern  
Räder verkeilen, und Feststellbremse (elektronische Parkbremse) betätigen.  
Den **P**-Schalter drücken, um die Parkstellung (P) einzulegen.
- Fahrzeug deaktivieren (Antrieb und Hochvoltssystem deaktivieren)  
Das Fahrzeug wird über eines der folgenden zwei Verfahren abgeschaltet und die HV-Batterie, das SRS-System und die Benzinpumpe werden deaktiviert.

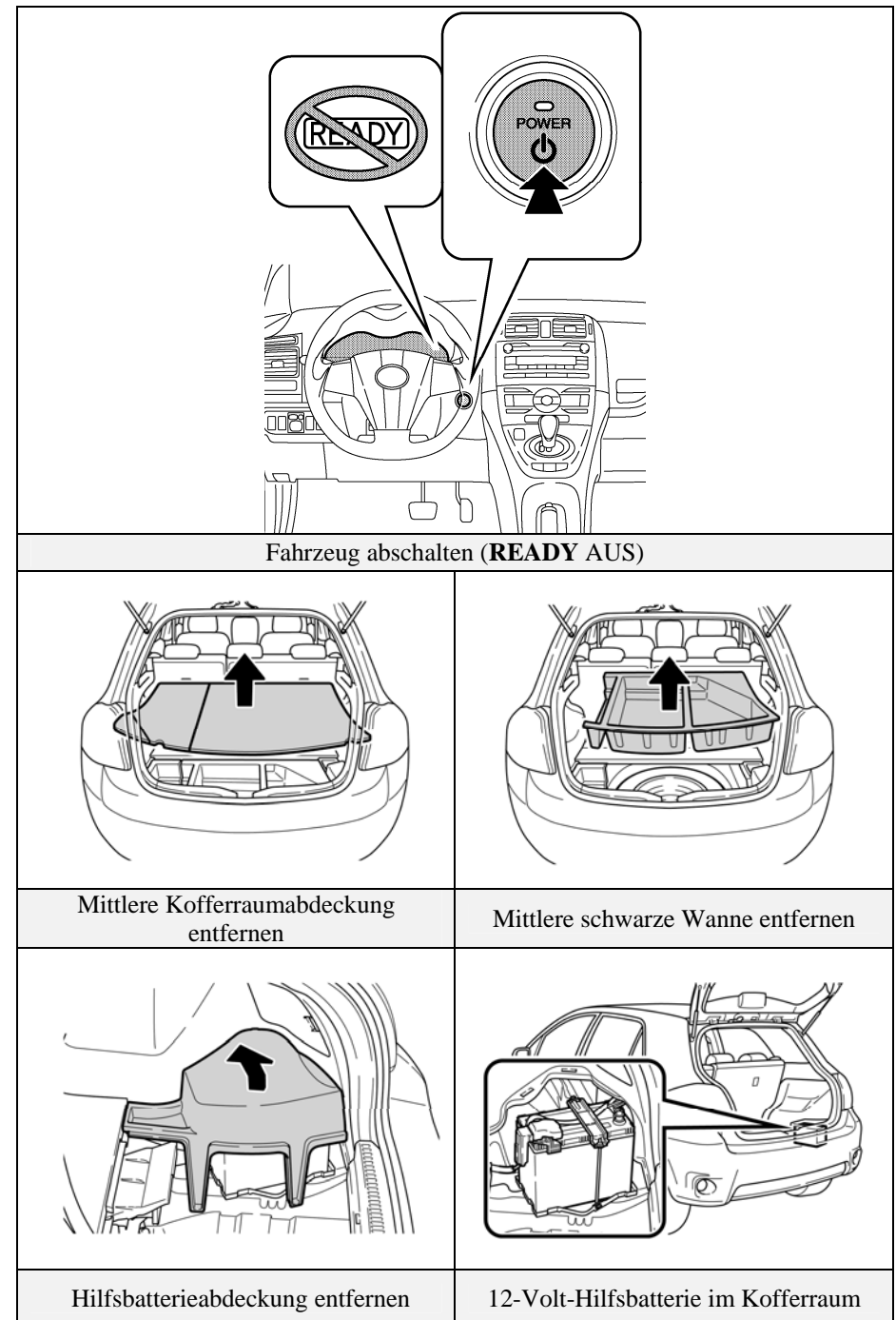


## Notfall- und Rettungsmaßnahmen (Fortsetzung)

### Befreiung (Fortsetzung)

#### Verfahren 1

1. Den Status der **READY**-Anzeigeleuchte im Kombiinstrument bestätigen. Wenn die **READY**-Anzeige leuchtet, ist das Fahrzeug eingeschaltet und betriebsbereit.
2. Das Fahrzeug durch einmaliges Drücken des Start/Stopp-Knopfes abschalten.
3. Das Fahrzeug ist bereits abgeschaltet, wenn die Leuchten im Kombiinstrument unbeleuchtet sind. **Nicht** den Start/Stopp-Knopf drücken, da das Fahrzeug sonst starten könnte.
4. Wenn der Smart-Key einfach zugänglich ist, mindestens 5 Meter Abstand vom Fahrzeug einhalten.
5. Die 12-Volt-Hilfsbatterie unter der Abdeckung im Kofferraum abklemmen, um versehentliches Neustarten des Fahrzeugs zu verhindern.



## Notfall- und Rettungsmaßnahmen (Fortsetzung)

### Befreiung (Fortsetzung)

#### Verfahren 2 (Alternative Methode, wenn Start/Stop-Knopf nicht zugänglich)


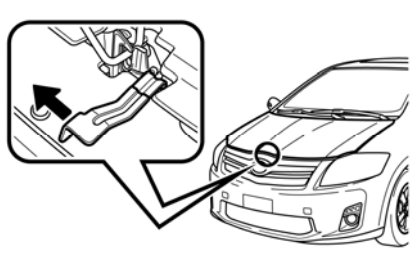
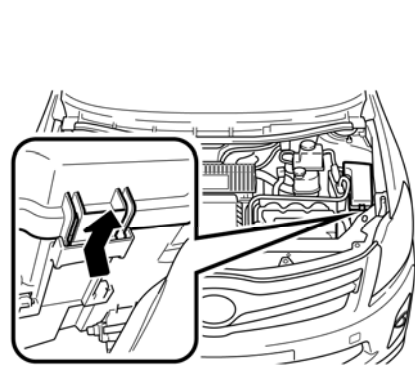
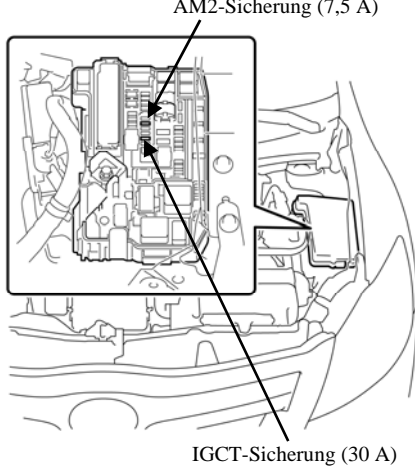
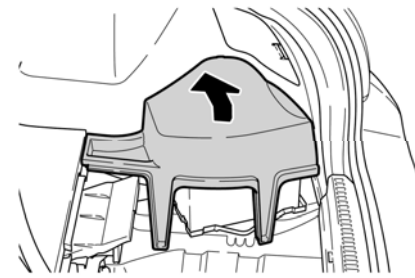
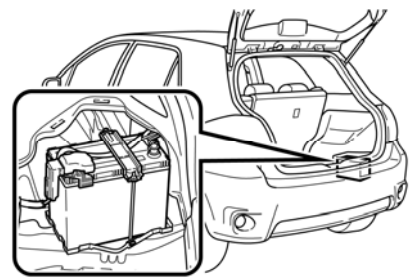
1. Die Motorhaube öffnen.
2. Den Sicherungskastendeckel entfernen.
3. Die Sicherung **IGCT** (30 A) und **AM2** (7,5 A) im Motorraum-Sicherungskasten entfernen (siehe Abbildung). Wenn die richtige Sicherung nicht erkennbar ist, alle Sicherungen im Sicherungskasten herausziehen.
4. Die 12-Volt-Hilfsbatterie unter der Abdeckung im Kofferraum abklemmen.

#### HINWEIS:

Vor dem Abklemmen der 12-Volt-Hilfsbatterie ggf. die Fenster öffnen, die Türen entriegeln und die Heckklappe öffnen. Sobald die 12-Volt-Hilfsbatterie abgeklemmt ist, funktionieren elektrisch betätigte Komponenten nicht mehr.

#### ⚠️ WARNUNG:

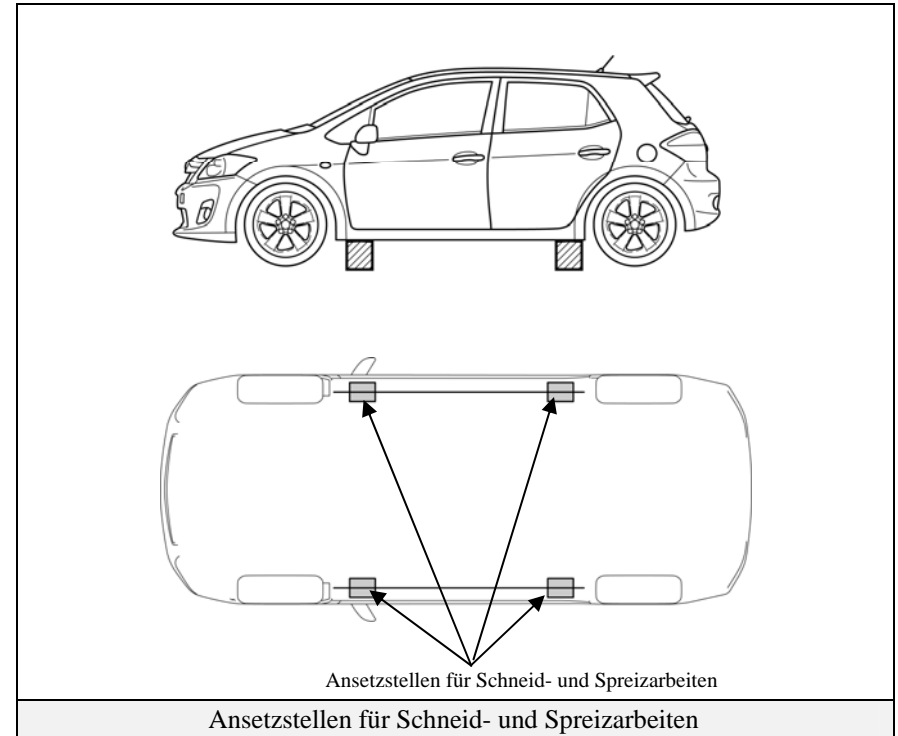
- Das Hochspannungssystem kann bis zu 10 Minuten nach Abschaltung oder Deaktivierung des Fahrzeugs weiterhin unter Spannung stehen. Um schwere Verletzungen oder Todesfolge durch starke Verbrennungen oder Stromschlag zu verhindern, das Berühren, Schneiden oder Trennen orangefarbener Hochvoltkabel oder anderer Hochvoltbauteile vermeiden.
- Das SRS kann bis zu 90 Sekunden nach Abschaltung oder Deaktivierung des Fahrzeugs weiterhin unter Spannung stehen. Um schwere Verletzungen oder Todesfolge durch versehentliches Auslösen des SRS-Systems zu verhindern, einen Eingriff in die SRS-Komponenten vermeiden.
- Wenn keines der Deaktivierungsverfahren durchgeführt werden kann, mit großer Vorsicht vorgehen, da es keine Gewährleistung gibt, dass das Hochvoltsystem, SRS-System oder die Kraftstoffpumpe deaktiviert sind.

	
<p>Motorhauben-Fernentriegelung</p>	<p>Motorhaubenentriegelung</p>
	 <p>AM2-Sicherung (7,5 A)</p> <p>IGCT-Sicherung (30 A)</p>
<p>Sicherungskastendeckel entfernen</p>	<p>Lage der Sicherung IGCT und AM2 im Motorraum-Sicherungskasten</p>
	
<p>Batterieabdeckung entfernen</p>	<p>12-Volt-Hilfsbatterie im Kofferraum</p>

## Notfall- und Rettungsmaßnahmen (Fortsetzung)

### Befreiung (Fortsetzung)

- Fahrzeug stabilisieren
  - Rettungssätze (Spreizer und Scheren) an (4) Stellen direkt unter der vorderen und hinteren Säule ansetzen.
  - Spreizer und Scheren nicht direkt unter den Hochvoltkabeln, unter oder an der Abgasanlage oder unter oder am Kraftstoffsystem ansetzen.
  
- Zugang zu Verletzten
  - Entfernen von Scheiben und Glas
    - Normale Verfahren zum Entfernen von Scheiben und Glas nach Bedarf anwenden.
  
  - Vorsicht bei SRS-Komponenten
    - Einsatzkräfte müssen bei Arbeiten in der Nähe von nicht ausgelösten Airbags und Gurtstraffern mit großer Vorsicht vorgehen.
  
  - Entfernen/Verbiegen von Türen
    - Türen können durch herkömmliche Rettungswerkzeuge wie Hand-, Elektro- und Hydraulikwerkzeuge entfernt werden. In bestimmten Situationen ist es ggf. einfacher, die Fahrzeugkarosserie abzuhebeln, um die Scharniere freizulegen und abzuschrauben.



## Notfall- und Rettungsmaßnahmen (Fortsetzung)

### Befreiung (Fortsetzung)

#### Entfernen des Fahrzeugdachs

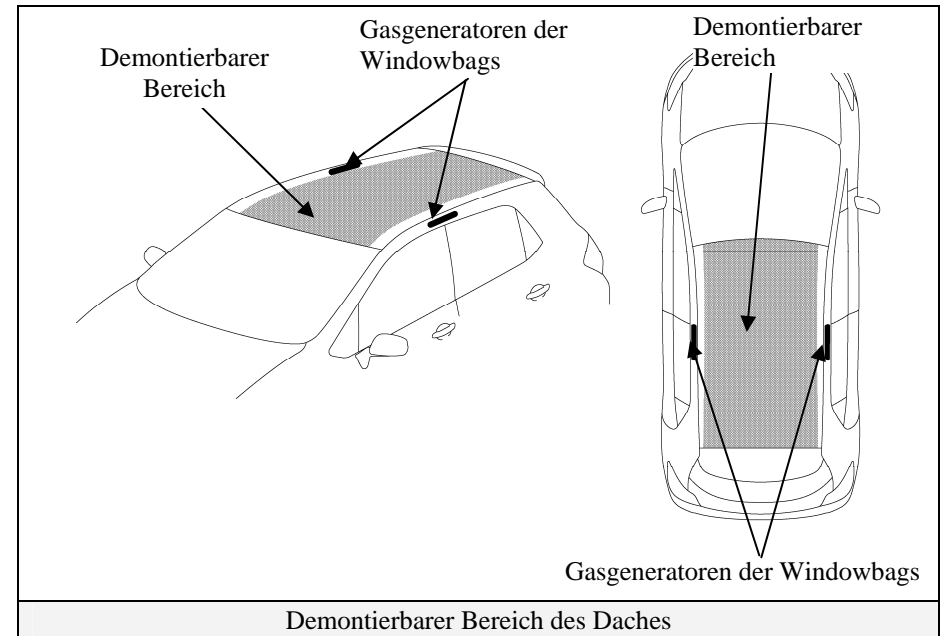
Der Auris Hybrid verfügt über Windowbags (Kopfairbags). Wenn die Windowbags nicht ausgelöst wurden, wird das Entfernen des gesamten Fahrzeugdachs nicht empfohlen. Dies soll Bersten oder Durchtrennen von Windowbags, Gasgeneratoren und Kabelstrang vermeiden. Der Zugang zu Verletzten durch das Fahrzeugdach kann durch Freischneiden des mittleren Dachteils an der Innenseite der Dachholme wie abgebildet erfolgen.

#### HINWEIS:

Die Windowbags können wie auf dieser Seite abgebildet erkannt werden (zusätzliche Details auf Seite 15).

#### Demontieren des Instrumententrägers

Der Auris Hybrid verfügt über Windowbags (Kopfairbags). Wenn die Windowbags nicht ausgelöst wurden, wird das Entfernen des gesamten Fahrzeugdachs nicht empfohlen, um ein Bersten oder Durchtrennen von Windowbags, Gasgeneratoren und Kabelstrang zu vermeiden. Als alternative Methode kann ein Demontieren des Instrumententrägers durch Verwendung eines modifizierten Abrollens des Instrumententrägers erfolgen.





## Notfall- und Rettungsmaßnahmen (Fortsetzung)

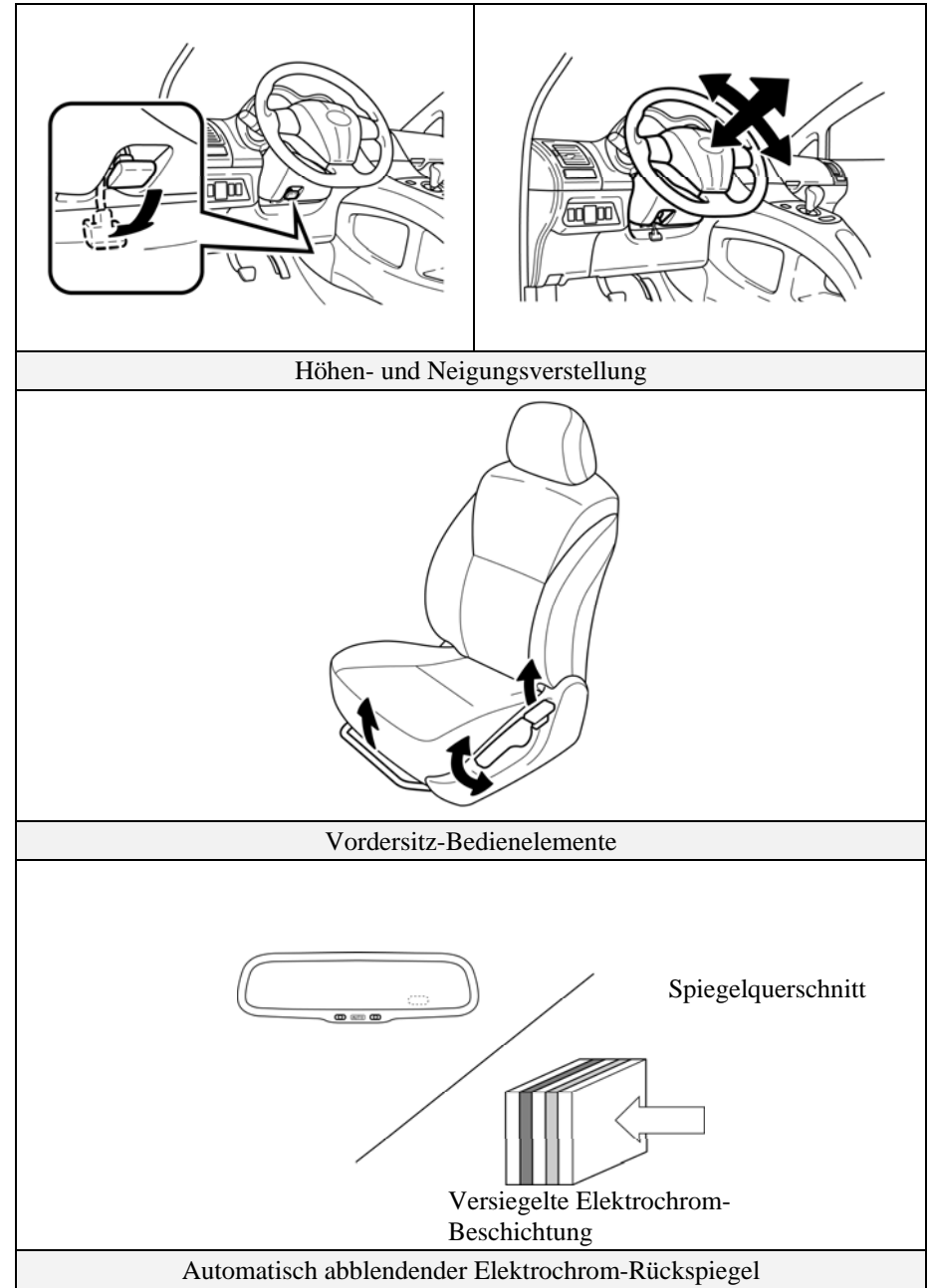
### Befreiung (Fortsetzung)

#### Hebekissen

Rettungskräfte dürfen Spreizer und Scheren oder Hebekissen nicht direkt unter den Hochvoltkabeln, unter oder an der Abgasanlage oder unter oder am Kraftstoffsystem ansetzen.

#### Umpositionieren von Lenkrad und Vordersitzen

Die Abbildungen zeigen die Bedienelemente des verstellbaren Lenkrads und der Sitze.



#### HINWEIS:

Der Auris Hybrid verfügt als Option über einen automatisch abblendenden Elektrochrom-Rückspiegel. Der Spiegel enthält eine geringe Menge transparentes Gel, das zwischen zwei Glasscheiben versiegelt ist und normalerweise nicht austritt.

## Notfall- und Rettungsmaßnahmen (Fortsetzung)

### Fahrzeugbrand

Bei einem Fahrzeugbrand sind die für die Brandbekämpfung üblichen Schutzabstände einzuhalten und die einschlägigen Löschverfahren anzuwenden (z. B. nach VDE 0132).

- Löschmittel  
Wasser hat sich als geeignetes Löschmittel erwiesen.
- Erste Brandbekämpfung  
Bei der ersten Brandbekämpfung einen aggressiven Schnellangriff einsetzen.  
Eindringen von Löschwasser in Gewässer und Kanalisation verhindern.  
Einsatzteams der Feuerwehr können einen Auris Hybrid ggf. erst dann erkennen, wenn der Brand niedergeschlagen wurde und Nachlöscharbeiten begonnen wurden.
- Brand in der HV-Batterie  
Sollte in der NiMH-HV-Batterie ein Brand entstehen, müssen die Einsatzkräfte einen Vollstrahl oder Wassersprühnebel nutzen, um einen Brand im Fahrzeug zu löschen, außer bei der HV-Batterie selbst.

### **WARNUNG:**

- *Das NiMH-Elektrolyt-Gel ist eine alkalische Lauge (pH 13,5), die menschliches Gewebe schädigt. Um Verletzung durch Kontakt mit dem Elektrolyt zu vermeiden, angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen.*
- *Die Batteriemodule sind in einem Metallgehäuse gekapselt und nur beschränkt zugänglich.*
- *Um schwere Verletzungen oder Todesfolge durch starke Verbrennungen oder Stromschlag zu verhindern, **niemals** die Abdeckung der Hochvoltbatterie durchbrechen oder entfernen, und zwar unter keinen Umständen, einschließlich während eines Brands.*

Wenn sie brennen gelassen werden, verbrennen die NiMH-Batteriemodule des Auris Hybrid schnell und werden schnell zu Asche reduziert, mit Ausnahme des Metalls.

### *Offensive Brandbekämpfung*

Normalerweise ist eine Flutung der NiMH-HV-Batterie mit viel Wasser aus sicherem Abstand eine wirksame Methode zur Kontrolle des HV-Batteriebrands, indem die nebeneinanderliegenden NiMH-Batteriemodule auf einen Punkt unter ihrer Zündtemperatur gekühlt werden. Die Module, die bereits brennen, brennen von selbst aus, wenn sie nicht durch das Wasser gelöscht werden.

Eine Flutung der HV-Batterieeinheit des Auris Hybrid wird jedoch nicht empfohlen, da die Konstruktion und Einbaulage des Batteriegehäuses eine sachgerechte und sichere Aufbringung von Wasser durch die verfügbaren Belüftungsöffnungen durch Rettungskräfte verhindern. Daher wird empfohlen, dass der Einsatzleiter die HV-Batterie des Auris Hybrid ausbrennen lässt.

### *Defensive Brandbekämpfung*

Wird die Entscheidung getroffen, zur Brandbekämpfung einen defensiven Angriff einzusetzen, müssen sich die Einsatzkräfte der Feuerwehr auf einen sicheren Abstand zurückziehen und die NiMH-Batteriemodule allein ausbrennen lassen. Während dieser defensiven Brandbekämpfung können die Einsatzkräfte einen Vollstrahl oder Wassernebel verwenden, um vor einer Exposition zu schützen oder den Rauchweg zu kontrollieren.

## Notfall- und Rettungsmaßnahmen (Fortsetzung)

### Nachlöscharbeiten

Während der Nachlöscharbeiten das Fahrzeug gegen Wegrollen sichern und deaktivieren, wenn dies nicht bereits geschehen ist. Siehe dazu die Abbildungen auf Seite 17, 18 und 19. Die HV-Batterieabdeckung darf **niemals** durchbrochen oder entfernt werden, und zwar unter keinen Umständen, einschließlich während eines Brands. Andernfalls können schwere elektrische Verbrennungen, Stromschlag oder schwerer Elektroschock die Folge sein.

- Fahrzeug gegen Wegrollen sichern  
Räder verkeilen, und Feststellbremse (elektronische Parkbremse) betätigen.  
Den **P**-Schalter drücken, um die Parkstellung (P) einzulegen.
- Fahrzeug deaktivieren (Antrieb und Hochvoltsystem deaktivieren)  
Das Fahrzeug wird über eines der folgenden zwei Verfahren abgeschaltet und die HV-Batterie, das SRS-System und die Benzinpumpe werden deaktiviert.

### **Verfahren 1**

1. Den Status der **READY**-Anzeigeleuchte im Kombiinstrument bestätigen. Wenn die **READY**-Anzeige leuchtet, ist das Fahrzeug eingeschaltet und betriebsbereit.
2. Das Fahrzeug durch einmaliges Drücken des Start/Stopp-Knopfes abschalten.
3. Das Fahrzeug ist bereits abgeschaltet, wenn die Leuchten im Kombiinstrument unbeleuchtet sind. **Nicht** den Start/Stopp-Knopf drücken, da das Fahrzeug sonst starten könnte.
4. Wenn der Smart-Key einfach zugänglich ist, mindestens 5 Meter Abstand vom Fahrzeug einhalten.
5. Die 12-Volt-Hilfsbatterie unter der Abdeckung im Kofferraum abklemmen, um versehentliches Neustarten des Fahrzeugs zu verhindern.

### **Verfahren 2 (Alternative Methode, wenn Start/Stopp-Knopf nicht zugänglich)**

1. Die Motorhaube öffnen und den Sicherungskastendeckel entfernen.

2. Die Sicherung **IGCT** (30 A) und **AM2** (7,5 A) im Motorraum-Sicherungskastens entfernen (siehe Abbildung auf Seite 19).  
Wenn die richtige Sicherung nicht erkennbar ist, alle Sicherungen im Sicherungskasten herausziehen.
3. Die 12-Volt-Hilfsbatterie unter der Abdeckung im Kofferraum abklemmen.

### HINWEIS:

Vor dem Abklemmen der 12-Volt-Hilfsbatterie ggf. die Fenster öffnen, die Türen entriegeln und die Heckklappe öffnen. Sobald die 12-Volt-Hilfsbatterie abgeklemmt ist, funktionieren elektrisch betätigte Komponenten nicht mehr.

### **WARNUNG:**

- *Das Hochspannungssystem kann bis zu 10 Minuten nach Abschaltung oder Deaktivierung des Fahrzeugs weiterhin unter Spannung stehen. Um schwere Verletzungen oder Todesfolge durch starke Verbrennungen oder Stromschlag zu verhindern, das Berühren, Schneiden oder Trennen orangefarbener Hochvoltkabel oder anderer Hochvoltbauteile vermeiden.*
- *Das SRS kann bis zu 90 Sekunden nach Abschaltung oder Deaktivierung des Fahrzeugs weiterhin unter Spannung stehen. Um schwere Verletzungen oder Todesfolge durch versehentliches Auslösen des SRS-Systems zu verhindern, einen Eingriff in die SRS-Komponenten vermeiden.*
- *Wenn keines der Deaktivierungsverfahren durchgeführt werden kann, mit großer Vorsicht vorgehen, da es keine Gewährleistung gibt, dass das Hochvoltsystem, SRS-System oder die Kraftstoffpumpe deaktiviert sind.*

### Bergung/Recycling der NiMH-HV-Batterie

Die Reinigung der HV-Batterie kann durch die Einsatzkräfte zur Fahrzeugbergung ohne weitere Sorge um Löschwasser oder Austritte von Flüssigkeiten erfolgen. Informationen zum Recycling der HV-Batterie erhalten Sie von Ihrem Toyota-Händler.

## Notfall- und Rettungsmaßnahmen (Fortsetzung)

### Austritte von Flüssigkeiten

Der Auris Hybrid enthält die gleichen üblichen Kfz-Flüssigkeiten, die in anderen nicht-hybriden Toyota-Fahrzeugen zum Einsatz gelangen. Eine Ausnahme bildet das NiMH-Elektrolyt-Gel, das in der HV-Batterie verwendet wird. Das NiMH-Elektrolyt-Gel ist eine alkalische Lauge (pH 13,5), die menschliches Gewebe schädigt. Der Elektrolyt wird jedoch von den Batteriezellenplatten absorbiert und tritt normalerweise auch dann nicht aus, wenn ein Batteriemodul gerissen ist. Eine schwere Kollision, die sowohl das Metallgehäuse der Batterieeinheit als auch ein Batteriemodul durchdringt, ist ein sehr seltenes Ereignis.

Ähnlich wie bei der Verwendung von Natriumhydrogencarbonat (Backnatron), um ausgetretenen Elektrolyt einer Bleibatterie zu neutralisieren, kann ausgetretener Elektrolyt bei einer NiMH-Batterie mit einer verdünnten Borsäurelösung oder Essig neutralisiert werden.

### HINWEIS:

Austreten von Elektrolyt-Gel aus der HV-Batterie ist durch ihre Konstruktion und die Menge an verfügbarem Elektrolyt in den NiMH-Modulen unwahrscheinlich. Ein Austritt des Elektrolyts rechtfertigt nicht die Meldung als Gefahrgutunfall. Einsatzkräfte müssen den Empfehlungen folgen, die in diesem Leitfaden für Rettungsdienste beschrieben sind.

In einem Notfall die Sicherheitsdatenblätter (SDB) der Hersteller zurate ziehen.

- Ausgetretenen NiMH-Elektrolyt unter Verwendung der folgenden persönlichen Schutzausrüstung (PSA) handhaben:  
Spritzschutz oder Schutzbrille; Klappvisiere sind bei Säure- oder Elektrolytaustritten nicht zulässig  
Gummi-, Latex- oder Nitrilhandschuhe  
Für Alkalilauge geeignete Schürze  
Gummistiefel
- NiMH-Elektrolyt neutralisieren  
Borsäurelösung oder Essig verwenden.  
Borsäurelösung: 800 g Borsäure auf 20 Liter Wasser

### Erste Hilfe

Einsatzkräfte des Rettungsdienstes oder Ersthelfer vor Ort sind ggf. mit der Exposition zu NiMH-Elektrolyt nicht vertraut, wenn sie einem Patienten erste

Hilfe leisten. Eine Exposition zum Elektrolyt ist unwahrscheinlich, außer bei einer katastrophalen Kollision oder durch unsachgemäße Handhabung. Bei einer Exposition die folgenden Richtlinien anwenden.

### **WARNUNG:**

*Das NiMH-Elektrolyt-Gel ist eine alkalische Lauge (pH 13,5), die menschliches Gewebe schädigt. Um Verletzung durch Kontakt mit dem Elektrolyt zu vermeiden, angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen.*

- Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen  
Spritzschutz oder Schutzbrille; Klappvisiere sind bei Säure- oder Elektrolytaustritten nicht zulässig  
Gummi-, Latex- oder Nitrilhandschuhe  
Für Alkalilauge geeignete Schürze  
Gummistiefel
- Absorption (Aufnahme)  
Eine grobe Entkontaminierung durch Entfernen verschmutzter Kleidung und ordnungsgemäßer Entsorgung der Kleidungsstücke durchführen.  
Die betroffenen Körperstellen 20 Minuten lang mit Wasser spülen.  
Patienten zur nächstgelegenen Notaufnahme transportieren.
- Einatmen nicht unter Brandbedingungen  
Unter normalen Bedingungen werden keine giftigen Gase abgegeben.
- Einatmen unter Brandbedingungen  
Giftige Gase entstehen als Nebenprodukte der Verbrennung. Alle Rettungskräfte in der kritischen Zone müssen die ordnungsgemäße PSA zur Brandbekämpfung tragen, einschließlich umluftunabhängiger Atemschutzgeräte.  
Einen Patienten aus dem Gefahrenfeld an einen sicheren Ort bringen und Sauerstoff verabreichen.  
Patienten zur nächstgelegenen Notaufnahme transportieren.
- Verschlucken  
Kein Erbrechen herbeiführen.  
Den Patienten große Mengen Wasser trinken lassen, um den Elektrolyt zu verdünnen (Wasser niemals einer bewusstlosen Person geben).

## **Notfall- und Rettungsmaßnahmen (Fortsetzung)**

### Erste Hilfe (Fortsetzung)

Wenn spontan Erbrechen auftritt, den Kopf des Patienten nach vorne und abgesenkt halten, um die Erstickenungsgefahr zu verringern.  
Patienten zur nächstgelegenen Notaufnahme transportieren.

### Fahrzeug im Wasser

Sollte sich ein Hybridfahrzeug im Wasser befinden, besteht in der Regel keine Gefahr, dass Hochspannung an der Karosserie anliegt, und es ist berührungssicher.

#### Zugang zu Verletzten

Rettungskräfte können auf den Patienten zugreifen und normale Schritte zur Befreiung durchführen. Orangefarbene Hochvoltkabel und Hochvoltbauteile dürfen niemals berührt, durchtrennt oder gewaltsam geöffnet werden.

#### Bergung des Fahrzeugs

Sollte sich ein Hybridfahrzeug ganz oder teilweise in Wasser befinden, können Einsatzkräfte ggf. nicht bestimmen, ob das Fahrzeug automatisch deaktiviert worden ist. Der Auris Hybrid kann unter Beachtung der folgenden Empfehlungen gehandhabt werden:

1. Das Fahrzeug aus dem Wasser bergen.
2. Das eine Solarmodul mit einem Material abdecken, das Sonnenlicht blockiert, wie dickem Stoff (Fahrzeuge mit dem optionalen solaren Belüftungssystem).
3. Das Wasser, wenn möglich, aus dem Fahrzeug ablaufen lassen.
4. Den Verfahren zum Sichern gegen Wegrollen und Deaktivieren auf Seite 17, 18 und 19 folgen.

#### HINWEIS:

Wenn Teile im Zusammenhang mit dem elektronischen Wählhebel, dem P-Schalter oder Hybridsystem durch Eintauchen in Wasser beschädigt werden, ist es ggf. nicht möglich, das Getriebe aus der Parkstufe (P) zu schalten.

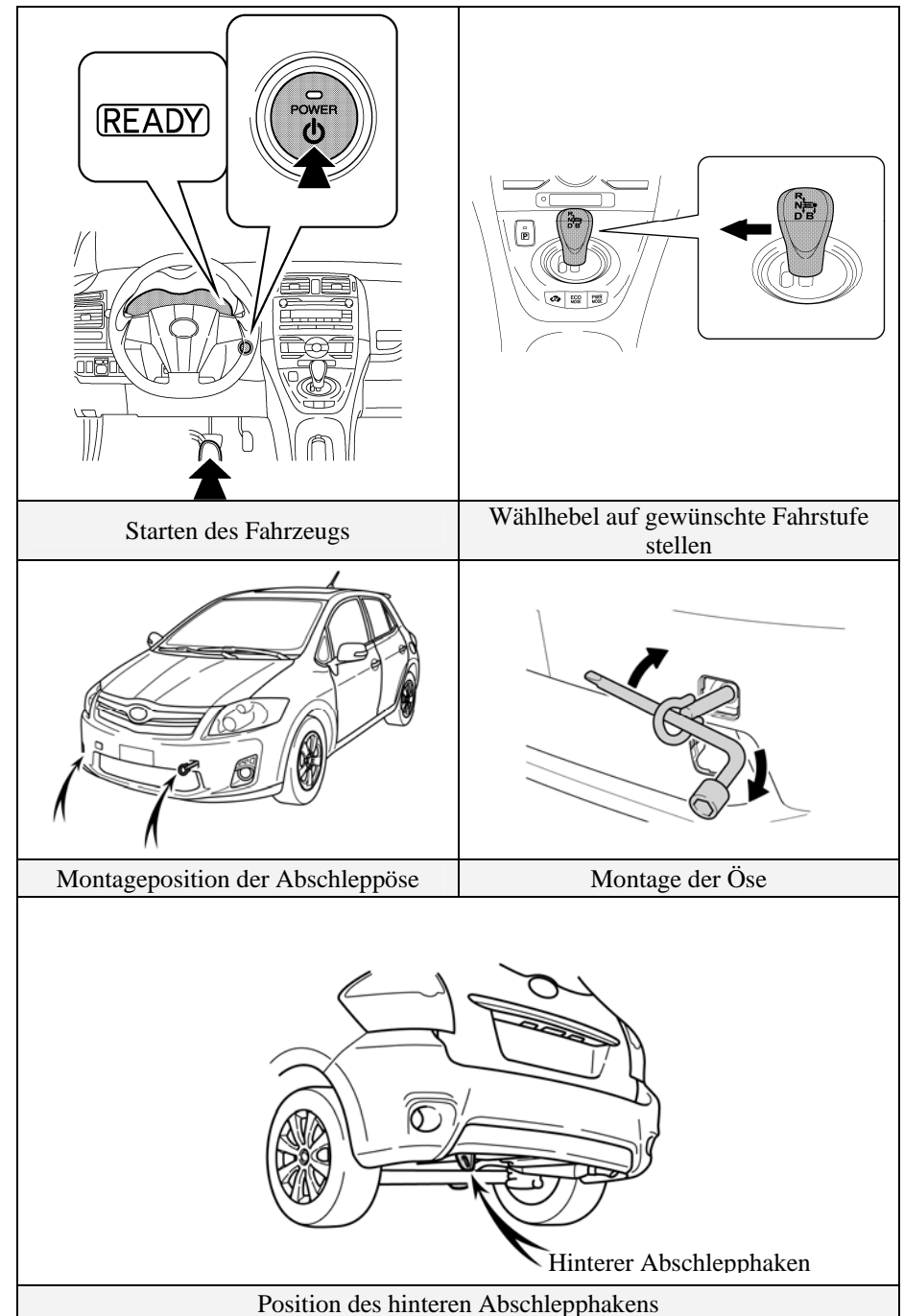
## Pannenhilfe

Der Auris Hybrid nutzt einen elektronischen Wählhebel und einen elektronischen **P**-Schalter für die Parkstellung (P). Wenn die 12-Volt-Hilfsbatterie entladen oder abgeklemmt ist, kann das Fahrzeug nicht gestartet und nicht aus der Parkstellung (P) geschaltet werden. Im entladenen Zustand kann die 12-Volt-Hilfsbatterie über Starthilfekabel gestartet werden, um das Starten des Fahrzeugs und Schalten aus der Parkstellung (P) zu erlauben. Die meisten anderen Pannenhilfearbeiten können wie bei herkömmlichen Toyota-Fahrzeugen gehandhabt werden.

### Abschleppen

Der Auris Hybrid ist ein Fahrzeug mit Vorderradantrieb und **muss** mit den Vorderrädern vom Boden abgehoben abgeschleppt werden. Nichtbeachtung kann schwere Beschädigungen an den Bauteilen des Hybrid Synergy Drive zur Folge haben.

- Das Fahrzeug kann aus der **P**arkstellung (P) durch Einschalten der Zündung (Zündung ein) und Betriebsbereitschaft (READY-Anzeige leuchtet) in Neutralstellung (N) geschaltet werden. Zum Einlegen von Neutral (N) muss der Wählhebel ungefähr 0,5 Sekunden lang in der Stellung N gehalten werden.
- Wenn die 12-Volt-Hilfsbatterie entladen ist, startet das Fahrzeug nicht und Schalten aus der Parkstellung (**P**) ist nicht möglich. Es gibt keine manuelle Umgehung, außer Starten des Fahrzeugs über Starthilfekabel. Siehe dazu den Abschnitt Starthilfe auf Seite 30.
- Wenn ein Abschleppwagen nicht zur Verfügung steht, kann das Fahrzeug in einem Notfall temporär über ein Drahtseil oder eine Kette abgeschleppt werden, die an der Notabschleppöse oder am hinteren Abschlepphaken befestigt werden. Dies darf nur auf festen, gepflasterten Straßen über kurze Entfernungen bei niedrigen Geschwindigkeiten versucht werden. Die Abschleppöse befindet sich mit den Werkzeugen im Kofferraum des Fahrzeugs. Siehe dazu die Abbildung auf Seite 29.

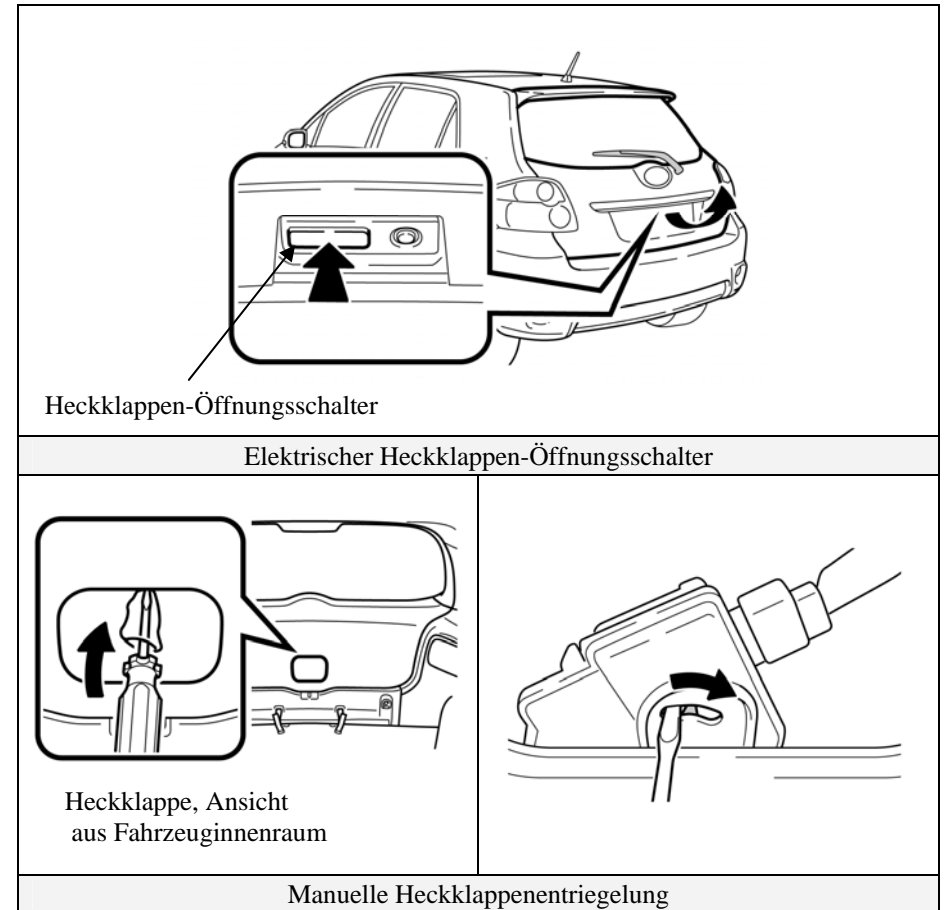


## Pannenhilfe (Fortsetzung)

### Elektrischer Heckklappenöffner

Der Auris Hybrid verfügt über einen elektrischen Heckklappenöffner. Bei Verlust der 12-Volt-Spannung kann die Heckklappe von der Außenseite des Fahrzeugs nicht geöffnet werden.

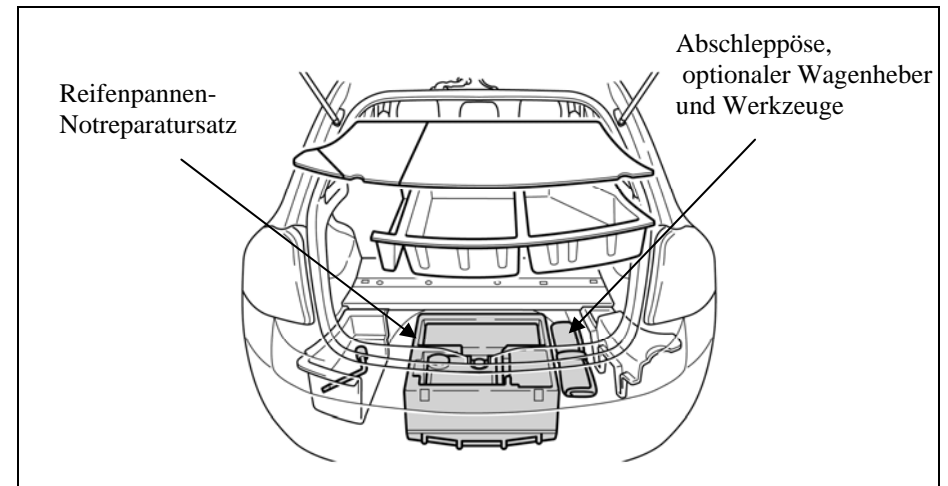
Die elektrische Heckklappe kann manuell über die Entriegelung geöffnet werden, wie in der Abbildung gezeigt.



## Pannenhilfe (Fortsetzung)

### Reifenpannen-Notreparatursatz

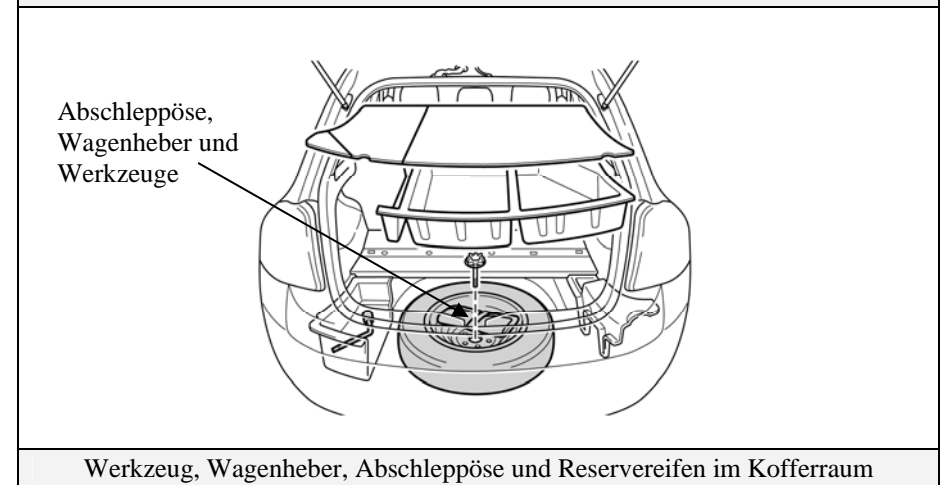
Der Wagenheber, die Werkzeuge, die Abschleppöse und ein Reifenpannen-Notreparatursatz sind wie abgebildet enthalten.



Werkzeug, optionaler Wagenheber, Abschleppöse, Reifenpannen-Notreparatursatz im Kofferraum

### Optionaler Reservereifen

Der Wagenheber, die Werkzeuge, die Abschleppöse und ein Reservereifen sind wie abgebildet enthalten.



Werkzeug, Wagenheber, Abschleppöse und Reservereifen im Kofferraum



## Pannenhilfe (Fortsetzung)

### Starthilfe

Die 12-Volt-Hilfsbatterie kann über Starthilfekabel gestartet werden, wenn das Fahrzeug nicht anspringt und die Anzeigen im Kombiinstrument schwach leuchten oder ausgeschaltet sind, nachdem das Bremspedal betätigt und der Start/Stop-Knopf gedrückt wurde.

Die 12-Volt-Hilfsbatterie befindet sich im Kofferraum. Wenn die 12-Volt-Hilfsbatterie entladen ist, kann die Heckklappe nicht geöffnet werden. Stattdessen kann das Fahrzeug durch Zugriff auf den abgesetzten Pluspol der 12-Volt-Hilfsbatterie im Motorraum-Sicherungskasten hilfsgestartet werden.

- Die Motorhaube öffnen, den Sicherungskastendeckel entfernen und die Abdeckung des Pluspols öffnen.
- Das positive Starthilfekabel an den Pluspol anschließen.
- Das negative Starthilfekabel an eine feste Masseverbindung anschließen.
- Den Smart-Key in der Nähe des Fahrzeuginnenraums platzieren, das Bremspedal betätigen und den Start/Stop-Knopf drücken.

#### HINWEIS:

Wenn das Fahrzeug den Smart-Key nach Anschluss der Starthilfebatterie an das Fahrzeug nicht erkennt, die Fahrertür öffnen und schließen, wenn das Fahrzeug abgeschaltet ist.

Wenn die interne Smart-Key-Batterie leer ist, mit der Seite des Smart-Keys mit dem Toyota-Schriftzug während der Startfolge den Start/Stop-Knopf berühren. Siehe die Anleitung und Abbildungen auf Seite 9 für weitere Einzelheiten.

- Die Hochvolt-HV-Batterie kann nicht hilfsgestartet werden.

### Wegfahrsperre und optionale Diebstahlwarnanlage

Der Auris Hybrid ist serienmäßig mit einer Wegfahrsperre und als Option mit einer Diebstahlwarnanlage ausgestattet.

- Das Fahrzeug kann nur mit einem registrierten Smart-Key gestartet werden.
- Zum Deaktivieren der Diebstahlwarnanlage die Tür über die Smart-Key-Taste oder den Berührungssensor am Türgriff entriegeln. Einschalten der Zündung oder Starten des Fahrzeugs deaktiviert ebenfalls die Diebstahlwarnanlage.

