

# Fahrzeugbatterie

## BATTERIE-WARNSYMBOLE

Ein Schild an der Batterie weist eine Reihe von Warnsymbolen auf. Die Warnsymbole haben die folgende Bedeutung:



Nicht rauchen, keine Flammen oder Funken.



Von Kindern fernhalten.



Augen schützen.



Batteriesäure.



Flammbarer Gas.

## BATTERIEPFLEGE

### WARNUNGEN

 Batterien enthalten Schwefelsäure, eine hochkorrosive und äußerst giftige Flüssigkeit, deren Verschütten oder Verspritzen sofortige Gegenmaßnahmen erfordert:

Haut oder Bekleidung - Verschmutzte Bekleidung sofort ablegen, die Haut mit viel Wasser gründlich abwaschen und dringend ärztliche Behandlung in Anspruch nehmen.

Augen - Sofort mit sauberem Wasser mindestens 15 Minuten lang auswaschen. Dringend ärztliche Behandlung in Anspruch nehmen.

 Die Einnahme von Batteriesäure ist lebensgefährlich und erfordert sofortige Gegenmaßnahmen - dringend und unbedingt ärztliche Behandlung in Anspruch nehmen.

 Bei Arbeiten im Batteriebereich immer eine Schutzbrille tragen.

### WARNUNGEN



Sicherheitshalber sollten Sie Schmuck und Metallarmbänder ablegen, bevor Sie die Arbeit im Motorraum beginnen, und nie die Batterieklemmen oder elektrischen Leitungen des Fahrzeugs mit Werkzeugen oder Metallteilen des Fahrzeugs in Berührung kommen lassen.



Die Batteriepole, Klemmen und dazugehörigen Teile sind bleihaltig. Nach der Berührung die Hände waschen.

Im Motorraum ist eine wartungsarme, für dieses Fahrzeug speziell entwickelte Batterie angeordnet.

Wischen Sie das Batteriegehäuse gelegentlich ab, um Schmutz und Fett zu entfernen.

Ersatzbatterien müssen vom selben Typs sein wie die Originalbatterie. Der Einbau nicht-empfohlener Batterien ist nicht ratsam und könnte die Garantie gefährden.

Wenn das Fahrzeug überwiegend zu Kurzstrecken eingesetzt oder längere Zeit nicht benutzt wird, empfiehlt es sich, häufiger eine Elektrolytkontrolle vorzunehmen.

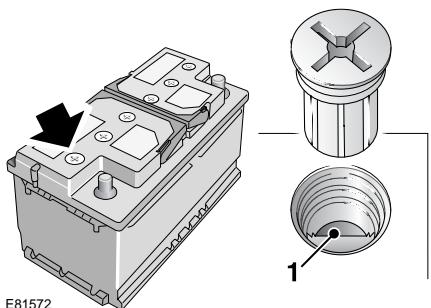
**Hinweis:** Die Lebensdauer der Batterie ist von ihrem Ladezustand abhängig. Zur Optimierung der Lebensdauer muss die Batterie immer ausreichend aufgeladen sein.

# Fahrzeugbatterie

## Elektrolytstand kontrollieren und Flüssigkeit nachfüllen

### WARNUNG

 Lassen Sie keine offenes Licht in die Nähe der Batterie kommen (Batterien setzen hochflammables Wasserstoffgas frei).



Die sechs Zellenstopfen abschrauben. Der Elektrolyt muss in Höhe der Füllstandsanzeige **1** stehen. Nach Bedarf destilliertes Wasser einfüllen, aber nicht überfüllen.

**Hinweis:** Bei normalen Klimabedingungen muss diese Kontrolle mindestens einmal jährlich vorgenommen werden. Bei hohen Außentemperaturen oder in heißen Klimazonen ist die Kontrolle alle drei Monate erforderlich.

**Hinweis:** Bei schlechten Lichtverhältnissen nötigenfalls eine Taschenlampe benutzen, um den Elektrolytstand zu erkennen.

Die sechs Zellenstopfen wieder festschrauben.

## UMGANG MIT STARTHILFEKABELN

### WARNUNGEN

 Batterien setzen bei normalem Betrieb explosiven Wasserstoff frei - unter keinen Umständen offene Flammen oder Funken in die Nähe des Motorraums kommen lassen.

 Beide Batterien müssen die gleiche Spannung (12 Volt) haben, die Starthilfekabel müssen isolierte Klemmen aufweisen und die Kabel müssen für 12-Volt-Batterien zugelassen sein.

 Nie Plusklemmen (+) an Minusklemmen (-) anschließen und sicherstellen, dass die Starthilfekabel von den beweglichen Teilen im Motorraum ferngehalten werden.

 Nicht versuchen, den Motor mit Starthilfekabeln anzulassen, wenn die Batterieflüssigkeit eingefroren sein könnte.

 Die entladene Batterie nicht abklemmen.

 Bei der Arbeit in der Nähe von drehenden Teile des Motors ist Vorsicht geboten.

### VORSICHT

 Fahrzeuge mit entladener Batterie nicht anschieben oder schleppstarten.

Zum Starten eines Fahrzeugs mit entladener Batterie wird nur die Verwendung von Starthilfekabeln empfohlen, entweder in Verbindung mit einer Ersatzbatterie oder unter Nutzung der Batterie eines Hilfsfahrzeugs.

# Fahrzeugbatterie

## Starthilfe durch ein anderes Fahrzeug

### VORSICHT

**!** Kein 24V-Schnellstartsystem benutzen.  
Dabei werden Überspannungen erzeugt, die das Bordnetz beschädigen können.

Bei Einsatz eines Hilfsfahrzeugs sollten beide Fahrzeuge so geparkt werden, dass die Batterien nahe zueinander liegen. Die Fahrzeuge dürfen sich jedoch nicht berühren.

Die elektronische Handbremse anlegen und sicherstellen, dass bei beiden Fahrzeuge das Getriebe in Neutralstellung steht (**P** bei Automatikgetriebe).

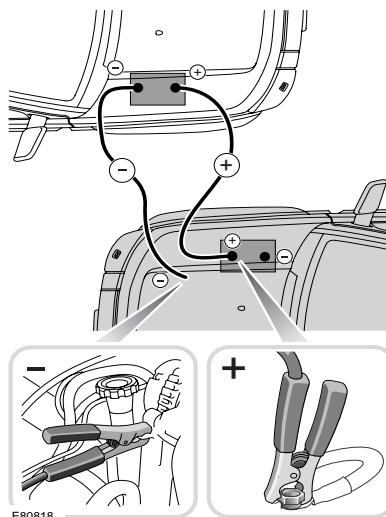
Die Zündung und alle elektrischen Verbraucher in beiden Fahrzeugen ausschalten.

## Starthilfe

### WARNUNGEN

**!** Das schwarze Kabel nicht an den Minuspol der entladenen Batterie anschließen. Im Zweifelsfall fachkundige Hilfe in Anspruch nehmen.

**!** Sicherstellen, dass alle vorgenommenen Anschlüsse gut sitzen und nicht zufällig abrutschen oder aus Versehen abgezogen werden können - mögliche Funkensprünge stellen eine ernstes Brand- und Explosionsrisiko dar.



Immer auf die folgende Weise vorgehen, wobei darauf zu achten ist, dass die Kabel in der unten angegebenen Reihenfolge angeschlossen werden:

1. Das rote Starthilfekabel mit einem Ende am Pluspol (+) der Hilfsbatterie oder an dem speziellen Plus-Anschlusspunkt (+) des Hilfsfahrzeugs anschließen.
2. Am Pannenfahrzeug das andere Ende des roten Starthilfekabels mit dem Pluspol (+) der Batterie verbinden.
3. Am Hilfsfahrzeug ein Ende des schwarzen Starthilfekabels am Minuspol (-) der Batterie oder am Minus-Anschlusspunkt (-) des Fahrzeugs anschließen.
4. Am Pannenfahrzeug das andere Ende des schwarzen Starthilfekabels mit einem guten Massekontakt (z.B. Motorlagerungen oder andere unlackierte Metallflächen) mit mindestens 0,5 m Abstand zur Batterie und gut entfernt von den Kraftstoff- und Bremsleitungen verbinden.

# Fahrzeugbatterie

Sicherstellen, dass die Starthilfekabel nicht in der Nähe irgendwelcher beweglicher Teile eines der beiden Motoren sind, dann den Motor des Hilfsfahrzeugs anlassen und einige Minuten im Leerlauf laufen lassen.

Jetzt das Fahrzeug mit der entladenen Batterie anlassen. Wenn auch der zweite Motor richtig angesprungen ist, beide 2 Minuten im Leerlauf lassen, bevor der Motor des Hilfsfahrzeugs abgeschaltet wird.

Keine Stromkreise am Pannenfahrzeug einschalten, bevor die Starthilfekabel entfernt worden sind.

Das Abklemmen der Starthilfekabel muss genau in umgekehrter Reihenfolge zum Anschließen erfolgen, d.h. zuerst das schwarze Kabel vom Minus-Anschlusspunkt (-) des Hilfsfahrzeugs abklemmen.

## AUFLADEN DER FAHRZEUGBATTERIE

### WARNUNGEN



Batterien erzeugen explosive Gase, enthalten scharfe Säure und geben einen ausreichend starken Strom ab, um schwere Verletzungen zu verursachen.



Schützen Sie während des Ladens Ihre Augen, lehnen Sie sich nach Möglichkeit nicht über die Batterie und belüften Sie den Raum über der Batterie gut.

Beim Aufladen stets die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachten:

- Die Batterie ist zum Aufladen auf jeden Fall aus dem Fahrzeug zu entfernen - sonst könnte bei angeschlossenen Batteriekabeln die elektrische Anlage des Fahrzeugs beschädigt werden.
- Die Kabel des Batterieladegeräts müssen sicher an den Batteriepolen befestigt sein, bevor es eingeschaltet wird. Versuchen Sie nicht, bei eingeschaltetem Ladegerät die Klemmen zu bewegen.
- Schalten Sie nach dem Aufladen das Ladegerät aus, bevor Sie die Batterieanschlüsse wieder trennen.

**Hinweis:** Bei kaltem Wetter verlängert sich die Ladezeit zwangsläufig.

Lassen Sie die Batterie nach dem Aufladen eine Stunde lang stehen, bevor Sie wieder in das Fahrzeug eingebaut wird - in dieser Zeit können sich die flammbaren Gase verflüchtigen, so dass das Brand- und Explosionsrisiko auf ein Minimum reduziert wird.

# Fahrzeugbatterie

## Abklemmen der Batterie

Wenn das Fahrzeug bereits verriegelt und die Alarmanlage geschärft ist, muss zunächst mit der Fernbedienung eine Entriegelung und die Entschärfung der Alarmanlage vorgenommen werden. Sie **VERRIEGELN UND ENTRIEGELN** (unter 47).

**Hinweis:** Wenn die Batterie entladen ist und das verriegelte Fahrzeug durch die Alarmanlage geschützt wird, muss zuerst die linke Vordertür mit Hilfe des Zündschlüssels entriegelt werden.

Den Schlüssel in den Zündschalter stecken und auf **II** drehen.

Die elektronische Handbremse (EPB) anlegen oder die Laufräder mit Unterlegkeilen blockieren. Sie **RADWECHSEL** (unter 249).

Den Zündschlüssel abziehen und 2 Minuten warten, bis das Motorsteuersystem außer Betrieb gesetzt ist.

Motorhaube öffnen. Sie **ÖFFNEN UND SCHLIESSEN DER MOTORHAUBE** (unter 227).

Nur den Minuspol (-) der Batterie abklemmen.

## Wiederanschließen der Batterie

Sicherstellen, dass alle elektrischen Verbraucher (Beleuchtung, Audiosystem usw.) ausgeschaltet sind.

Das Batteriekabel wieder anschließen.

**Hinweis:** Wenn beim Abklemmen der Batterie die Ladung nicht ausreichte, um die Alarmanlage zu entschärfen, kann beim Wiederanschluss der Alarm ausgelöst werden. Schalten Sie nötigenfalls den Alarm mit der Fernbedienung oder dem Schlüssel im Zündschalter aus.

Den Schlüssel in den Zündschalter stecken und auf **II** drehen.

Die elektronische Handbremse (EPB) betätigen, um die gelbe Warnleuchte auszuschalten.

## Unterbrechung des Batteriestroms

Nach dem Wiederanschluss der Batterie erfolgt eine automatische Rückstellung bestimmter Bordsysteme. Dies kann einige Minuten dauern, und bei einigen Systemen müssen die Sensoren erst gewisse Vorgänge erfassen, bevor die volle Funktionsfähigkeit zurückkehrt. Der sichere Betrieb des Fahrzeugs wird hierdurch in keiner Weise beeinträchtigt.

## Ladekontrolle



Die rote Warnleuchte im Instrumentenfeld geht zwecks Funktionsprüfung beim Einschalten der Zündung (**II**) an und erlischt, wenn der Motor läuft. Falls dieses Feld weiterleuchtet oder während der Fahrt aufleuchtet, liegt ein Defekt im Ladesystem vor. Lassen Sie das Fahrzeug so bald wie möglich fachkundig untersuchen.

# Fahrzeubatterie

## WECHSELN DER FAHRZEUGBATTERIE

### WARNUNGEN

 Vor dem Abklemmen der Batterie immer den Zündschlüssel abziehen. Andernfalls könnte ein Airbag-Fehler verursacht werden.

 Unbedingt auf die korrekte Polarität der Batterie achten - die elektrische Anlage kann beschädigt werden, wenn die Batteriekabel an die falschen Pole angeschlossen werden.

### VORSICHT

 Die Batterie muss immer aufrecht gehalten werden - wenn sie um mehr als 45 Grad gekippt wird, sind Schäden nicht zu vermeiden.

 Den Motor nicht bei abgeklemmter Batterie laufen lassen und die Batterie nicht bei laufendem Motor abklemmen.

Das Massekabel (-) muss an der Batterie immer zuerst abgenommen werden, gefolgt vom Pluskabel (+). Beim Wiedereinbau der Batterie ist dann dementsprechend das Pluskabel zuerst wieder anzuschließen. Lassen Sie die abgenommenen Batterieanschlüsse nicht mit Metallteilen des Fahrzeugs in Berührung kommen.

### Ausbau

Die Batterie kann aus dem Fahrzeug entfernt werden, wenn die Muttern zur Befestigung des Klammerblechs gelöst worden sind und das Klammerblech selbst entfernt worden ist.

### Einbau

Achten Sie auf die richtige Einbaulage (die Batteriepole müssen hinten liegen) und die sichere Befestigung des Klammerblechs. Ziehen Sie die Muttern am Klammerblech so weit an, dass das Blech nicht verrutschen kann, ohne die Muttern zu überziehen.

### Ersatzbatterien

Bauen Sie nur Ersatzbatterien desselben Typs und derselben Spezifikation wie die Originalbatterie ein - andere Batterien könnten ein Brandrisiko darstellen, wenn sie mit der elektrischen Anlage des Fahrzeugs verbunden werden.

Benzinmotor	H7 75 Ah
Dieselmotor	H8 90 Ah

### Entsorgung von Altbatterien



Altbatterien sollten dem Recycling zugeführt werden. Sie sind allerdings gefährlich. Lassen Sie sich von den zuständigen Behörden über die ordnungsgemäße Entsorgung beraten.