

# UNTERGRUPPE 13-11B Wegfahrsperre

INHALT	SEITE	INHALT	SEITE
FAHRZEUGTYP .....	13-11B-1	LED, Kombiinstrument .....	13-11B-15
BESCHREIBUNG UND FUNKTION .....	13-11B-1	Sicherung – Wegfahrsperre .....	13-11B-15
LED, Kombiinstrument .....	13-11B-2	Relais – Kraftstoffpumpe .....	13-11B-16
Aktivierung und Deaktivierung des Systems .....	13-11B-2	Kabelstrang .....	13-11B-16
System-Selbsttest .....	13-11B-3	Batterie, Fernbedienung .....	13-11B-17
Abklemmen der Batterie .....	13-11B-4	WARTUNGSVERFAHREN .....	13-11B-17
DIAGNOSE- UND PRÜFVERFAHREN .....	13-11B-5	Programmieren der Fernbedienung .....	13-11B-17
Selbsttest – Wegfahrsperre .....	13-11B-6	REINIGUNG UND PRÜFUNG .....	13-11B-18
Systemprüfung – Wegfahrsperre .....	13-11B-7	Fernbedienung .....	13-11B-18
AUS- UND EINBAUEN .....	13-11B-13	SPEZIALWERKZEUGE/PRÜFGERÄTE .....	13-11B-18
Modul .....	13-11B-13		

## FAHRZEUGTYP

Probe

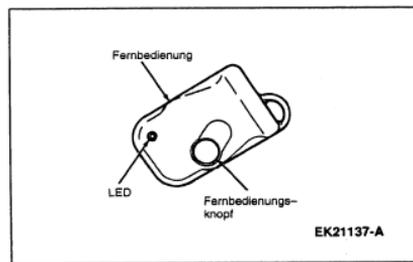
## BESCHREIBUNG UND FUNKTION

Mit der Wegfahrsperre soll die unbefugte Benutzung des Fahrzeugs verhindert werden. Die Wegfahrsperre wirkt sich auf die elektrische Kraftstoffpumpe, die Zündanlage und den Anlasser aus und unterbindet somit die unbefugte Benutzung des Fahrzeugs. Das System ist so konzipiert, daß es unabhängig von anderen Diebstahl-Warnanlagen arbeitet. Die Wegfahrsperre umfaßt die folgenden Bauteile:

- Modul – Wegfahrsperre
- Kabelstrang – Wegfahrsperre
- LED im Kombiinstrument
- Relais – Wegfahrsperre
- Anlasser-Unterbrecherrelais
- Fernbedienung (2)
- Fensteraufkleber

Die Wegfahrsperre wird automatisch aktiviert. Mit der Fernbedienung kann das System nur deaktiviert werden.

Wenn das System länger als sieben (7) Tage lang außer Betrieb gewesen ist, schaltet sich der Empfänger automatisch selbst aus, um das Entladen der Batterie zu verhindern. Auch nach dem Abschalten des Empfängers wird die Benutzung des Fahrzeugs durch die Wegfahrsperre verhindert. Das Abschalten des Empfängers wirkt sich nur insofern auf die Funktion des Systems aus, als mit der Fernbedienung das System nicht mehr deaktiviert werden kann. Um das System nach sieben (7) Tagen zu deaktivieren, siehe das Verfahren "Deaktivierung, Fernbedienung" in dieser Untergruppe. Auch die im Kombiinstrument angebrachte LED hört nach einem Zeitraum von sieben (7) Tagen, wenn der Empfänger sich ausschaltet, zu blinken auf.

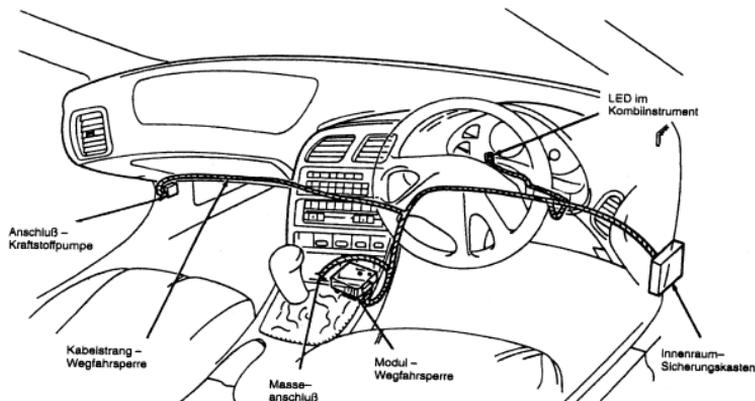


Quelle: [rockys-v6power.de/vu/](http://rockys-v6power.de/vu/)

Quelle: [Benegizer.de](http://Benegizer.de)

Quelle: [Ford-Probe-Driver.de](http://Ford-Probe-Driver.de)

## Rechtslenker gezeigt, Linkslenker ähnlich



EK21139-B

## LED, Kombiinstrument

Die LED und der Empfänger werden nach sieben (7) Tagen abgeschaltet. Um den Empfänger und die LED wieder einzuschalten, muß die Zündung eingeschaltet werden. Auf diese Weise wird der Empfänger eingeschaltet, und die LED beginnt zu blinken.

Bei aktivierter Wegfahrsperre, blinkt die LED zunächst zwanzig Sekunden lang in kurzen Abständen. Danach blinkt die LED in größeren Abständen weiter, wodurch die Aktivierung des Systems angezeigt wird.

Wenn die Batteriezuleitung zum Modul - Wegfahrsperre unterbrochen ist oder wenn der Mikroprozessor nicht arbeitet, leuchtet die LED ständig auf.

## Aktivierung, Passiv

Wenn die Zündung und die Zusatzaggregate 30 Sekunden lang ausgeschaltet sind, wird die Wegfahrsperre passiv aktiviert. Wird die Zündung oder ein Zusatzaggregat innerhalb dieser 30 Sekunden eingeschaltet, wird der 30-Sekunden-Zähler beim Ausschalten der Zündung oder eines Zusatzaggregates wieder auf Null zurückgesetzt.

Die LED blinkt 20 Sekunden lang in kurzen Abständen und anschließend in größeren Abständen, wodurch die Aktivierung des Systems angezeigt wird.

Wenn die Wegfahrsperre nach der 30-Sekunden-Phase über die Fernbedienung deaktiviert wird, und es wird weder die Zündung noch ein Zusatzaggregat eingeschaltet, wird die Wegfahrsperre nach 90 Sekunden passiv aktiviert. Wird die Zündung oder ein Zusatzaggregat dagegen ein- und wieder ausgeschaltet, kehrt das System zum 30-Sekunden-Countdown zur passiven Aktivierung zurück.

## Aktivierung und Deaktivierung des Systems

**BEACHTEN:** Die Wegfahrsperre wird durch einen sich laufend ändernden Code gesichert. Diese Sicherheitseinrichtung bewirkt, daß die Wegfahrsperre nicht reagiert, wenn der Knopf an der Fernbedienung außerhalb der Reichweite des Empfängers 255 Mal gedrückt wird.

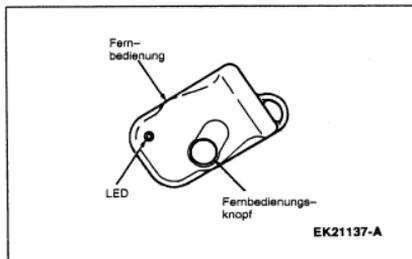
Um die Fernbedienung wieder funktionsbereit zu machen, innerhalb von 30 Sekunden den Knopf der Fernbedienung dreimal im Abstand von mindestens drei Sekunden drücken. Dadurch wird die Codierung der Fernbedienung wieder synchronisiert.

### Deaktivierung, Fernbedienung

Um das Fahrzeug zu starten, muß die Wegfahrsperre deaktiviert werden. Dazu den Knopf an der Fernbedienung einmal für mindestens eine Sekunde drücken. Die an der Fernbedienung aufleuchtende LED zeigt an, daß der Code übertragen wurde. Dieses System arbeitet unabhängig von jeder anderen Diebstahl-Warnanlage des Fahrzeugs.

Wenn das System länger als sieben (7) Tage lang außer Betrieb gewesen ist, schaltet sich der Empfänger automatisch selbst aus, um das Entladen der Batterie zu verhindern.

Zur Deaktivierung der Wegfahrsperre muß die Zündung eingeschaltet werden, um den Empfänger wieder betriebsbereit zu machen. Anschließend kann die Wegfahrsperre durch Drücken des Knopfes an der Fernbedienung deaktiviert werden.



1. Zündung einschalten (Stellung ON).
2. Warten, bis die LED an der Instrumententafel aufhört zu blinken und permanent leuchtet. Dies geschieht nach ca. 10 Minuten.
3. Zündschalter auf ACC und dann zurück auf ON drehen. Die LED an der Instrumententafel beginnt zu blinken. Dieser Schritt muß innerhalb von fünf Minuten abgeschlossen sein.
4. Warten, bis die LED an der Instrumententafel aufhört zu blinken und permanent leuchtet. Dies geschieht nach ca. 10 Minuten.
5. Zündschalter auf ACC und dann zurück auf ON drehen. Die LED an der Instrumententafel beginnt zu blinken. Dieser Schritt muß innerhalb von fünf Minuten abgeschlossen sein.

10 Minuten nach Abschluß von Schritt 5 blinkt die LED an der Instrumententafel drei Sekunden lang und erlischt. Die Wegfahrsperre ist deaktiviert. Bei eingeschalteter Zündung kann der Motor jederzeit gestartet werden. Die Wegfahrsperre wird 30 Sekunden nach Ausschalten von Zündung und Zusatzaggregaten (LOCK-Stellung) automatisch aktiviert.

### System-Selbsttest

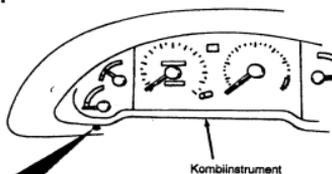
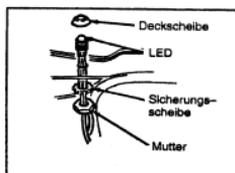
Wenn das System deaktiviert ist und die Zündung eingeschaltet wird, leuchtet die LED im Kombiinstrument drei Sekunden lang auf.

### Alternative Deaktivierung

Falls die Wegfahrsperre nicht mit der Fernbedienung deaktiviert werden kann, kann der Motor durch folgendes Verfahren gestartet werden. Die Gesamtzeit für diesen Vorgang beträgt mindestens 30 Minuten.

**BEACHT:** Wird der Schlüssel bei folgendem Vorgang auf LOCK gedreht, muß der gesamte Vorgang wiederholt werden, damit der Motor anspringt. Wird die maximale Dauer von fünf Minuten bei Arbeitsschritten 3 und 5 überschritten, muß der gesamte Vorgang wiederholt werden, damit der Motor anspringt.

## Rechtslenker gezeigt, Linkslenker ähnlich



EK21138-B

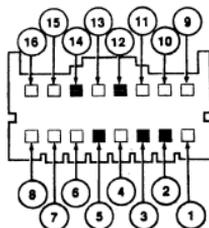
Dies ist die Zeit für den System-Selbsttest. Wird beim Selbsttest kein Fehler festgestellt, erlischt die LED. Wird dagegen ein Fehler festgestellt, zeigt die LED den jeweiligen Fehlercode im Blinkmodus an. Der Code wird dreimal angezeigt, anschließend leuchtet die LED kontinuierlich.

## Abklemmen der Batterie

Durch Abklemmen der Batterie wird der Systemstatus nicht geändert.

Auch wenn die Batterie bei aktiviertem System abgeklemmt wird, wird die Benutzung des Fahrzeugs durch die Wegfahrsperre verhindert. Wird die Batterie wieder angeschlossen, ist die Wegfahrsperre in demselben Aktivierungsstatus betriebsbereit.



Modul - Wegfahrsperre  
EK21150-B

## Selbsttest — Wegfahrsperre

### System kann nicht aktiviert werden

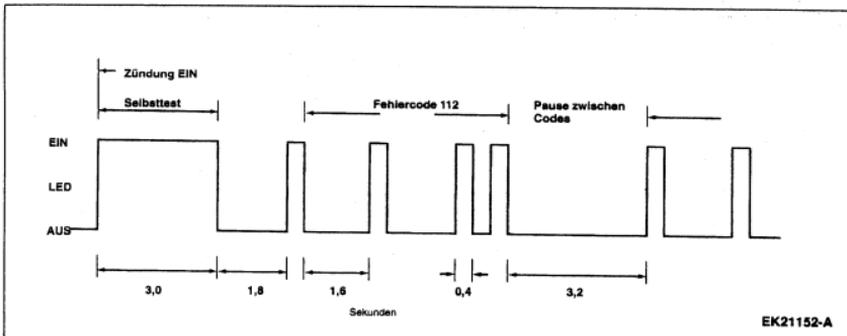
Wenn sich die Wegfahrsperre nicht 30 Sekunden, nachdem der Motor und die Zusatzaggregate ausgeschaltet wurden, selbst aktiviert, prüfen, ob an Pin 8, dem Stromanschluß, eine Spannung von 12 V anliegt und ob Pin 4 an Masse liegt. Weiterhin für den Fall des Falschanschlusses prüfen, ob an den Pins 6 und 7 keine Spannung (weniger als 1 V) anliegt. Wenn alle Spannungswerte den Vorgaben entsprechen, das Modul - Wegfahrsperre ersetzen.

### Anwendung der Fehlercodes

Bei jedem Einschalten der Zündung und beim Deaktivieren der Wegfahrsperre leuchtet die LED drei Sekunden lang auf. In dieser Zeit führt das Modul - Wegfahrsperre den Selbsttest durch. Wird beim Selbsttest nach 3 Sekunden kein Fehler festgestellt, erlischt die LED. Wird dagegen beim Selbsttest ein Fehler festgestellt, zeigt die LED den jeweiligen Fehlercode im Blinkmodus an. Dieser Code wird dreimal wiederholt. Bei mehr als einem Fehler wird jeder einzelne Code dreimal wiederholt. Nachdem der (die) Code(s) dreimal angezeigt wurde(n), leuchtet die LED ständig, bis die Zündung ausgeschaltet wird.

Pin	Stromkreisfunktion
16	Relais - Wegfahrsperre, Spulenseite (-)
15	Relais - Wegfahrsperre, Masse
14	NICHT BELEGT
13	Zündverteiler
12	NICHT BELEGT
11	IFS-Schalter (zur Kraftstoffpumpe)
10	Relais - PCM
9	Relais - Kraftstoffpumpe
8	Spannungsversorgung (BATT)
7	Eingang - Schalter - Zusatzaggregate (ACC)
6	Eingang - Zündschalter (Position II)
5	NICHT BELEGT
4	Masse
3	NICHT BELEGT
2	NICHT BELEGT
1	LED-Statusanzeige (-)

Fehlercode 112 ist unten dargestellt, die anderen Codes sind ähnlich.



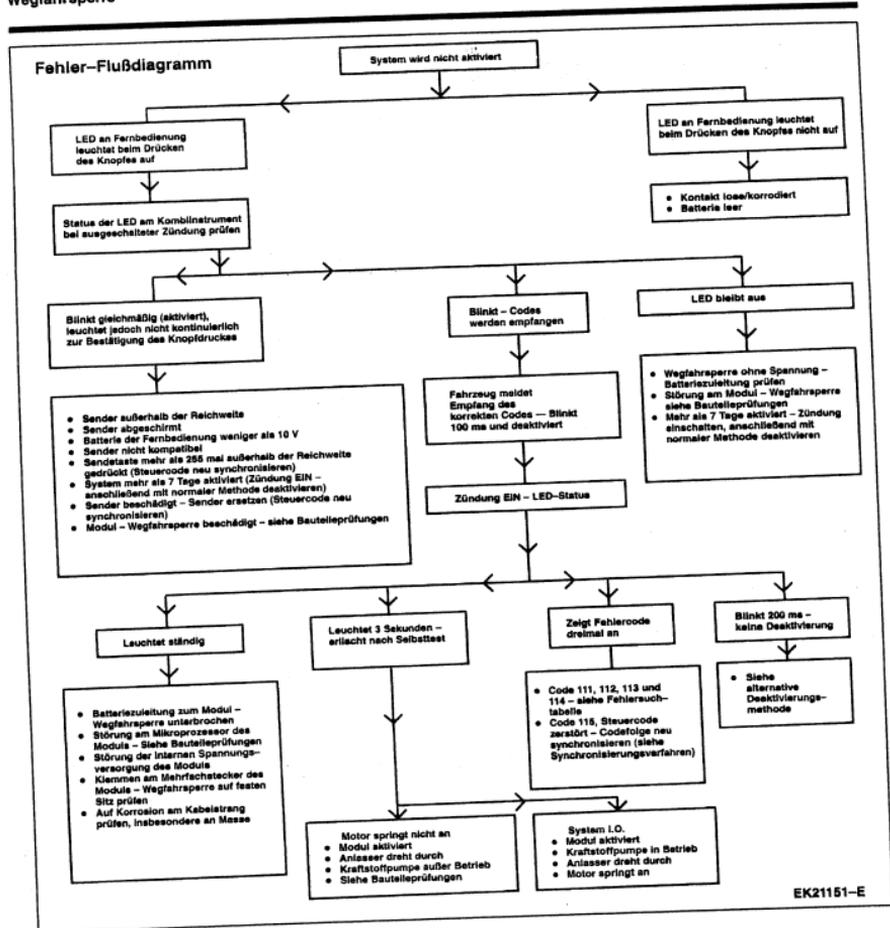
EK21152-A

#### FEHLERCODES AM MODUL – WEGFAHRSPERRE

Fehlercode	Fehler
111	Wegfahrsperr-Kontaktsatz 1 (PCM-Stromkreis)
112	Wegfahrsperr-Kontaktsatz 2 (Kraftstoffpumpen-Stromkreis)
113	Anlasser-Unterbrecherkontaktsatz
114	Störung im Einrast-Stromkreis des Moduls – Wegfahrsperr
115	Fernbedienungs-Codes zerstört

#### Systemprüfung — Wegfahrsperr

- Die Bauteile der Wegfahrsperr einer Sichtprüfung unterziehen.
- Die Sicherungen 15A IMMOBILIZER, 15A ENGINE, 15A AUDIO und 15A RADIO prüfen.
- Den Kabelstrang auf sichtbare Anzeichen von Kurzschluß, Kabelbruch, schlechter Verbindung oder Beschädigung prüfen.
- Wenn eine sichtbare Störung nicht festgestellt werden kann, ist gemäß dem folgenden Fehler-Flußdiagramm zu verfahren.
- Wenn die Störung mit dem Fehler-Flußdiagramm nicht ausfindig gemacht werden kann, ist bei den Bauteilprüfungen für die Wegfahrsperr fortzufahren.



EK21151-E

**BEACHT:** Wenn sich die Wegfahrsperr nicht deaktivieren läßt, Zündung ein- und wieder ausschalten, bevor eine Deaktivierung über die Fernbedienung erneut versucht wird. Wenn sich die Wegfahrsperr noch immer nicht deaktivieren läßt, weiter gemäß Fehler-Flußdiagramm verfahren.

**BEACHT:** Wenn der Knopf an der Fernbedienung außerhalb der Reichweite mehr als 255 Mal gedrückt wurde, muß der Steuercode neu synchronisiert werden. Siehe Aktivieren und Deaktivieren des Systems.



## FEHLERSUCHVERFAHREN A: PCM-STROMKREIS

PRÜFSCHRITT		ERGEBNIS	MASSNAHME
A2	LEITUNG ZWISCHEN ZÜNDVERTEILER UND MODUL – WEGFAHRSPERRE PRÜFEN	Ja	▶ SIEHE Prüfanleitung, Kapitel 8B
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zündung AUS.</li> <li>• Mehrfachstecker – Modul – Wegfahrsperr abziehen.</li> <li>• Stecker – Zündverteiler abziehen.</li> <li>• Widerstand des Kabels "BL/O" zwischen 6–Pin–Stecker – Zündverteiler und Pin 13 des Mehrfachsteckers – Modul – Wegfahrsperr prüfen.</li> <li>• Widerstand des Kabels "BL/O" zwischen 6–Pin–Stecker – Zündverteiler und Masse messen.</li> <li>• <b>Beträgt der Widerstand zwischen Zündverteiler und Modul – Wegfahrsperr weniger als 5 Ohm, und ist der Widerstand zwischen Zündverteiler und Masse größer als 10 kOhm?</b></li> </ul>	Nein	▶ Kabel "BL/O" oder "BK" (Stromkreis 13) REPARIEREN.

BEACHTEN: Zum Abziehen der Mehrfachstecker – Modul – Wegfahrsperr für das Fehlersuchverfahren muß das Modul – Wegfahrsperr ausgebaut werden. Siehe "Aus– und Einbauen – Modul" in dieser Untergruppe.

## FEHLERSUCHVERFAHREN B: STROMKREIS – KRAFTSTOFFPUMPE

PRÜFSCHRITT		ERGEBNIS	MASSNAHME
B1	SICHERUNG – WEGFAHRSPERRE PRÜFEN	Ja	▶ WEITER mit B4.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zündung AUS.</li> <li>• 15–A–IMMOBILIZER–Sicherung prüfen.</li> <li>• <b>Ist die 15–A–IMMOBILIZER–Sicherung I.O.?</b></li> </ul>	Nein	▶ 15–A–IMMOBILIZER–Sicherung ERSETZEN. WEITER mit B2.
B2	SYSTEM PRÜFEN	Ja	▶ 15–A–IMMOBILIZER–Sicherung ERSETZEN. WEITER mit B3.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System deaktivieren.</li> <li>• Motor starten.</li> <li>• 15–A–IMMOBILIZER–Sicherung erneut prüfen.</li> <li>• <b>Ist die Sicherung defekt?</b></li> </ul>	Nein	▶ WEITER mit B4.
B3	AUF MASSESCHLUSS PRÜFEN	Ja	▶ Kabel "W/Y" REPARIEREN.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zündung AUS.</li> <li>• Stecker der 15–A–IMMOBILIZER–Sicherung abziehen.</li> <li>• Relaisstecker – Kraftstoffpumpe abziehen.</li> <li>• Widerstand des Kabels "W/Y" zwischen Relaisstecker – Kraftstoffpumpe und Masse messen.</li> <li>• <b>Ist der Widerstand größer als 10 kOhm?</b></li> </ul>	Nein	▶ WEITER mit B4.
B4	LEITUNG ZWISCHEN RELAIS – KRAFTSTOFFPUMPE UND 15–A–IMMOBILIZER–SICHERUNG PRÜFEN	Ja	▶ WEITER mit B5.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zündung AUS.</li> <li>• Stecker der 15–A–IMMOBILIZER–Sicherung abziehen.</li> <li>• Relaisstecker – Kraftstoffpumpe abziehen.</li> <li>• Widerstand des Kabels "W/Y" zwischen Relaisstecker – Kraftstoffpumpe und 15–A–IMMOBILIZER–Sicherung messen.</li> <li>• <b>Beträgt der Widerstand weniger als 5 Ohm?</b></li> </ul>	Nein	▶ Kabel "W/Y" REPARIEREN.

## FEHLERSUCHVERFAHREN B: STROMKREIS – KRAFTSTOFFPUMPE

PRÜFSCHRITT		ERGEBNIS	MASSNAHME
B5	KABEL ZWISCHEN 15–A–IMMOBILIZER–SICHERUNG UND MODUL – WEGFAHRSPERRE PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zündung AUS.</li> <li>• Mehrfachstecker – Modul – Wegfahrsperr abziehen.</li> <li>• Stecker der 15–A–IMMOBILIZER–Sicherung abziehen.</li> <li>• Widerstand zwischen Kabel "BK" zwischen Stecker der 15–A–IMMOBILIZER–Sicherung und Pin 9 des Mehrfachsteckers – Modul – Wegfahrsperr messen.</li> <li>• Widerstand des Kabels "BK" zwischen Stecker der 15–A–IMMOBILIZER–Sicherung und Masse messen.</li> <li>• <b>Beträgt der Widerstand zwischen 15–A–IMMOBILIZER–Sicherung und Modul – Wegfahrsperr weniger als 5 Ohm, und ist der Widerstand zwischen 15–A–IMMOBILIZER–Sicherung und Masse größer als 10 kOhm?</b></li> </ul>	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>WEITER mit B6.</p> <p>Kabel "BK" (Stromkreis 9) REPARIEREN.</p>
B6	KABEL ZWISCHEN MODUL – WEGFAHRSPERRE UND SICHERHEITSSCHALTER – KRAFTSTOFF–ABSCHALTUNG PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zündung AUS.</li> <li>• Mehrfachstecker – Modul – Wegfahrsperr abziehen.</li> <li>• Mehrfachstecker – Sicherheitsschalter – Kraftstoffabschaltung abziehen.</li> <li>• Widerstand des Kabels "W/Y" zwischen Mehrfachstecker – Sicherheitsschalter – Kraftstoffabschaltung und Pin 11 des Mehrfachsteckers – Modul – Wegfahrsperr prüfen.</li> <li>• Widerstand des Kabels "W/Y" zwischen Mehrfachstecker – Sicherheitsschalter – Kraftstoffabschaltung und Masse messen.</li> <li>• <b>Beträgt der Widerstand zwischen Mehrfachstecker – Sicherheitsschalter – Kraftstoffabschaltung und Modul – Wegfahrsperr weniger als 5 Ohm, und ist der Widerstand zwischen Sicherheitsschalter – Kraftstoffabschaltung und Masse größer als 10 kOhm?</b></li> </ul>	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>WEITER mit B7.</p> <p>Kabel "W/Y" bzw. "BK" (Stromkreis 11) REPARIEREN.</p>
B7	SICHERHEITSSCHALTER – KRAFTSTOFF–ABSCHALTUNG PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zündung AUS.</li> <li>• Mehrfachstecker – Sicherheitsschalter – Kraftstoffabschaltung abziehen.</li> <li>• Widerstand zwischen Klemmen der Kabel "W/Y" und "BL" des Sicherheitsschalters – Kraftstoffabschaltung messen.</li> <li>• <b>Beträgt der Widerstand weniger als 5 Ohm?</b></li> </ul>	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>SIEHE Prüfanleitung, Kapitel 9B</p> <p>Sicherheitsschalter – Kraftstoffabschaltung ist ausgelöst. Schalter EINDRÜCKEN oder ggf. ERSETZEN.</p>

BEACHTEN: Zum Abziehen der Mehrfachstecker – Modul – Wegfahrsperr für das Fehlersuchverfahren muß das Modul – Wegfahrsperr ausgebaut werden. Siehe "Aus– und Einbauen – Modul" in dieser Untergruppe.

## FEHLERSUCHVERFAHREN C: ANLASSER-UNTERBRECHER-STROMKREIS

PRÜFSCHRITT		ERGEBNIS	MASSNAHME
C1	RELAIS – WEGFAHRSPERRE PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zündung AUS.</li> <li>• Relais – Wegfahrsperr ausbauen.</li> <li>• Widerstand zwischen Klemmen der Kabel – Stromkreis 86 und 16 des Relais – Wegfahrsperr messen.</li> <li>• Widerstand zwischen Klemmen der Kabel – Stromkreis 87 und 30 des Relais – Wegfahrsperr messen.</li> <li>• <b>Betragen die Widerstände weniger als 5 Ohm?</b></li> </ul>	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>WEITER mit C2.</p> <p>Relais – Wegfahrsperr ERSETZEN.</p>
C2	ANLASSER-UNTERBRECHERRELAIS PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zündung AUS.</li> <li>• Anlasser-Unterechereerrelais ausbauen.</li> <li>• Widerstand zwischen Klemmen der Kabel "BK/W" und "LG/Y" des Anlasser-Unterechereerrelais messen.</li> <li>• Widerstand zwischen Klemmen der Kabel "BK/Y" und "BK/R" des Anlasser-Unterechereerrelais messen.</li> <li>• <b>Betragen die Widerstände weniger als 5 Ohm?</b></li> </ul>	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>WEITER mit C3.</p> <p>Anlasser-Unterechereerrelais ERSETZEN.</p>
C3	KABEL ZWISCHEN RELAIS – WEGFAHRSPERRE UND MODUL – WEGFAHRSPERRE PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zündung aus.</li> <li>• Relaisstecker – Wegfahrsperr abziehen.</li> <li>• Mehrfachstecker – Modul – Wegfahrsperr abziehen.</li> <li>• Widerstand der Stromkreise 16 und 30 zwischen Relaisstecker – Wegfahrsperr und Mehrfachstecker – Modul – Wegfahrsperr messen.</li> <li>• Widerstand der Stromkreise 16 und 30 zwischen Relais – Wegfahrsperr und Masse messen.</li> <li>• <b>Beträgt der Widerstand zwischen Relais – Wegfahrsperr und Modul – Wegfahrsperr weniger als 5 Ohm, und ist der Widerstand zwischen Relais – Wegfahrsperr und Masse größer als 10 kOhm?</b></li> </ul>	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>WEITER mit C4.</p> <p>Betroffenen Schaltkreis REPARIEREN.</p>
C4	KABEL ZWISCHEN RELAIS – WEGFAHRSPERRE UND ANLASSER-UNTERBRECHERRELAIS PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zündung AUS.</li> <li>• Relaisstecker – Wegfahrsperr abziehen.</li> <li>• Stecker – Anlasser-Unterechereerrelais abziehen.</li> <li>• Widerstand des Kabels "LG/Y" zwischen Stecker – Anlasser-Unterechereerrelais und Mehrfachstecker – Modul – Wegfahrsperr (Stromkreis 87) messen.</li> <li>• Widerstand des Kabels "LG/Y" zwischen Stecker – Anlasser-Unterechereerrelais und Masse messen.</li> <li>• <b>Beträgt der Widerstand zwischen Relais – Wegfahrsperr und Anlasser-Unterechereerrelais weniger als 5 Ohm, und ist der Widerstand zwischen Anlasser-Unterechereerrelais und Masse größer als 10 kOhm?</b></li> </ul>	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>SIEHE Untergruppe 03–06A (2,0 l) bzw. 03–06B (2,5 l) zur Prüfung des Anlaß-Systems. Wenn i.O., Modul – Wegfahrsperr ERSETZEN.</p> <p>Kabel "LG/Y" (Stromkreis 87) REPARIEREN.</p>

BEACHTTE: Zum Abziehen der Mehrfachstecker – Modul – Wegfahrsperr für das Fehlersuchverfahren muß das Modul – Wegfahrsperr ausgebaut werden. Siehe "Aus- und Einbauen – Modul" in dieser Untergruppe.

## FEHLERSUCHVERFAHREN D: STROMKREIS – AUSLÖSUNG – WEGFAHRSPERRE

PRÜFSCHRITT		ERGEBNIS	MASSNAHME
D1	VERRIEGELUNGSSTROMKREIS – WEGFAHRSPERRE PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauteilprüfungen in dieser Untergruppe durchführen</li> <li>• <b>Springt der Motor jetzt normal an?</b></li> </ul>	Ja Nein	► System i.O. ► Modul – Wegfahrsperr ERSETZEN.

**Bauteilprüfungen – Wegfahrsperr**

BEACHT: Zum Abziehen des Mehrfachstecker – Modul – Wegfahrsperr für das Fehlersuchverfahren muß das Modul – Wegfahrsperr ausgebaut werden. Siehe "Aus– und Einbauen – Modul" in dieser Untergruppe.

Wenn beim Selbsttest der Wegfahrsperr keine Fehlercodes angezeigt werden und der Motor nicht anspringt, dann weist entweder der Kabelstrang der Wegfahrsperr eine Unterbrechung oder einen Kurzschluß auf, oder ein Bauteil ist defekt. Das defekte Bauteil (Anlasser, Kraftstoffpumpe oder PCM) ermitteln und gemäß den folgenden Schritten verfahren:

1. Mehrfachstecker der Wegfahrsperr und des Relais – Kraftstoffpumpe abziehen.
2. 15A IMMOBILIZER–Sicherung prüfen. Ist die Sicherung defekt, den Widerstand zwischen beiden Klemmen der Halterung der 15A IMMOBILIZER–Sicherung und Masse messen.
3. Bei Masseschluß das (die) betreffende(n) Kabel reparieren und die defekte 15A IMMOBILIZER–Sicherung ersetzen. Andernfalls die defekte 15A IMMOBILIZER–Sicherung auswechseln.
4. Mehrfachstecker der Wegfahrsperr und des Relais – Kraftstoffpumpe wieder einstecken. Wenn der Motor nun anspringt, ist die Wegfahrsperr in Ordnung. Andernfalls beim nächsten Schritt fortfahren.
5. Mehrfachstecker der Wegfahrsperr abziehen.
6. Zündung EIN.
7. Prüfen, ob an den Pins 6, 7 und 8 eine Spannung von 12 V anliegt. Ist dies nicht der Fall, die Stromkreise reparieren. Andernfalls weiter mit Schritt 8.
8. Mehrfachstecker der Wegfahrsperr und des betreffenden Bauteils abziehen. Zu den Anlasser–Bauteilen siehe Untergruppe 03–06A (2,0 l) bzw. 03–06B (2,5 l) oder Prüfanleitung, Kapitel 9B (Kraftstoffsystem) bzw. 3B (PCM–Mehrfachstecker).
9. Die Kabel zwischen dem Mehrfachstecker der Wegfahrsperr und dem Mehrfachstecker des betreffenden Bauteils auf Durchgang prüfen. Wenn zwischen Wegfahrsperr und den einzelnen Bauteilen Durchgang besteht, siehe die betreffende Untergruppe zur Diagnose des jeweiligen Bauteils.

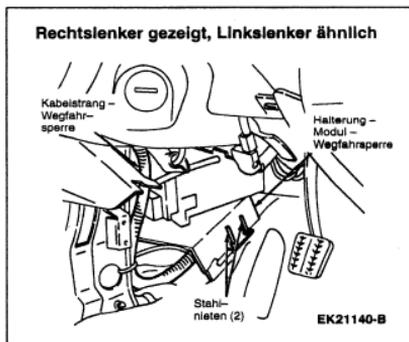
10. Wenn die betreffenden Bauteile in Ordnung sind, das Modul – Wegfahrsperr ersetzen.

**AUS– UND EINBAUEN**

BEACHT: Im Zusammenhang mit allen Verfahren, bei denen das Massekabel der Batterie abgeklemmt werden muß, ist zur Reaktivierung des Audiosystems der zugehörige Sicherheitscode erforderlich. Siehe Untergruppe 15–01.

**Modul****Ausbauen**

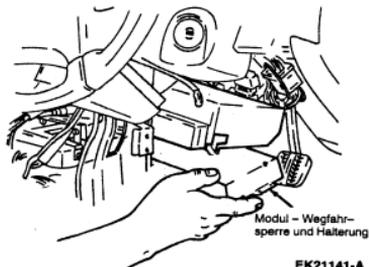
1. Massekabel – Batterie abklemmen.
2. Mittelkonsole gemäß Untergruppe 01–12 ausbauen.
3. Die beiden Stahlhieten zur Befestigung der Halterung des Moduls – Wegfahrsperr ausbohren.



4. Die beiden Schrauben an der gegenüberliegenden Seite des Moduls – Wegfahrsperr herausdrehen.

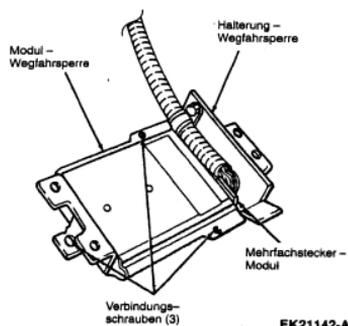
5. Das Modul – Wegfahrsperr zusammen mit der Halterung unter der Instrumententafel herausziehen.

**Rechtslenker gezeigt, Linkslenker ähnlich**



6. Drei Schrauben aus der Halterung herausdrehen, und die Halterung von der Wegfahrsperr abnehmen.

**Rechtslenker gezeigt, Linkslenker ähnlich**



7. Mehrfachstecker vom Modul abziehen.
8. Modul – Wegfahrsperr abnehmen.

**Einbauen**

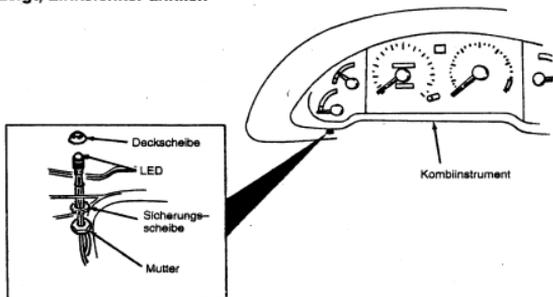
Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

## LED, Kombiinstrument

## Ausbauen

1. Massekabel – Batterie abklemmen.
2. Kombiinstrument gemäß Untergruppe 01–12 ausbauen.
3. Deckscheibe oben von der LED abdrehen.

Rechtslenker gezeigt, Linkslenker ähnlich

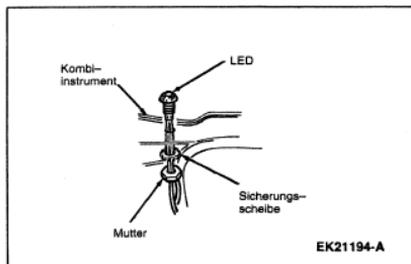


EK21138-B

4. LED aus dem Kombiinstrument herausnehmen.

## Einbauen

1. LED von unten in das Kombiinstrument einstecken.
2. Deckscheibe auf die LED aufdrehen.
3. LED mit der Sicherungsscheibe und der Mutter am Kombiinstrument befestigen.



EK21194-A

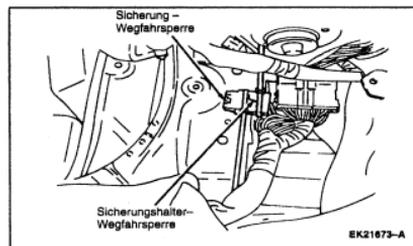
4. Kombiinstrument gemäß Untergruppe 01–12 einbauen.
5. Massekabel – Batterie anschließen.

## Sicherung – Wegfahrsperre

## Rechtslenker

## Ausbauen

1. Verkleidung – linker Fußraum abbauen. Siehe Untergruppe 01–05.
2. Sicherung – Wegfahrsperre aus dem Sicherungshalter herausnehmen.



EK21673-A

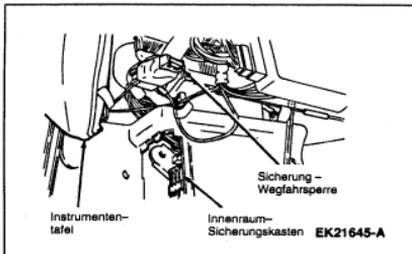
## Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

## Linkslenker

### Ausbauen

BEACHT E: Die Sicherung – Wegfahrsperr befindet sich unter der Instrumententafel in der Nähe des Innenraum-Sicherungskastens.



Sicherung – Wegfahrsperr aus dem Sicherungshalter herausziehen.

### Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

## Relais – Kraftstoffpumpe

### Aus- und Einbauen

Zum Aus- und Einbauen des Relais – Kraftstoffpumpe siehe Untergruppe 18–01.

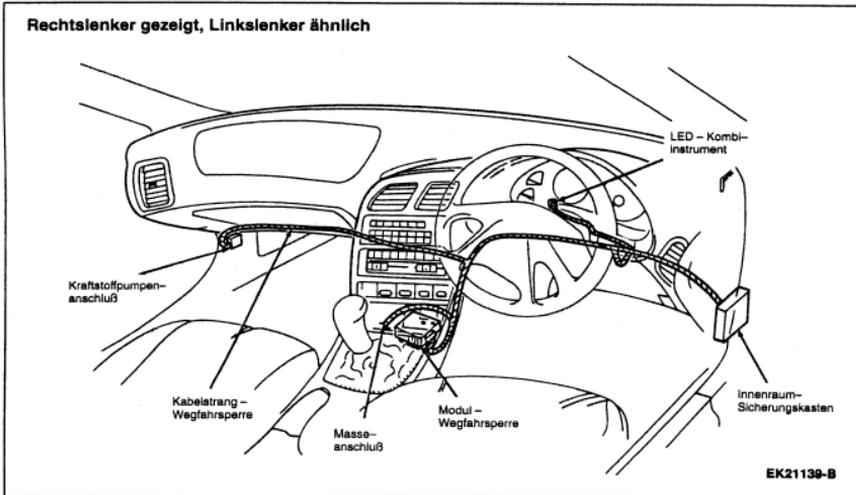
## Kabelstrang

### Aus- und Einbauen

Beim Auswechseln des Kabelstranges die zum Austausch-Kabelstrang gehörenden Anweisungen befolgen.

Zur Aufrechterhaltung des Sicherheitssystems den Kabelstrang ordnungsgemäß hinter der Instrumententafel verlegen und befestigen. Alle Kabel des Kabelstrangs – Wegfahrsperr sind schwarz, ausgenommen die beiden LED-Kabel (rot und schwarz). Der Austausch-Kabelstrang wird mit Anhängern mit einem Nummernsystem geliefert. Zur Maximierung der Systemsicherheit sind sämtliche Anhänger nach dem Einbauen des Kabelstrangs zu entfernen.

### Rechtslenker gezeigt, Linkslenker ähnlich



Wenn derselbe Kabelstrang wieder eingebaut wird, müssen vor dem Ausbauen alle Kabel gekennzeichnet werden, damit der Kabelstrang wieder richtig eingebaut werden kann.

## Batterie, Fernbedienung

### Ausbauen

1. Die Schraube an der Rückseite der Fernbedienung herausdrehen.
2. Das Gehäuse der Fernbedienung vorsichtig auseinanderhebeln.
3. Batterie herausnehmen.

### Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Beim Einlegen der neuen Batterie die Symbole + und - beachten.

Es sind 12-V-Batterien des Typs A23 o.ä. zu verwenden.

## WARTUNGSVERFAHREN

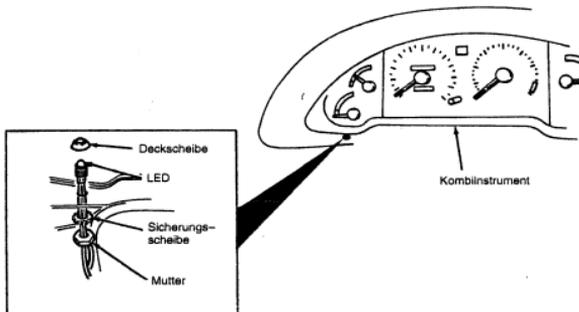
### Programmieren der Fernbedienung

Zur Abstimmung auf die jeweilige Wegfahrsperre muß eine neue Fernbedienung speziell für das betreffende Fahrzeug programmiert werden.

Die neue Fernbedienung gemäß den folgenden Schritten programmieren:

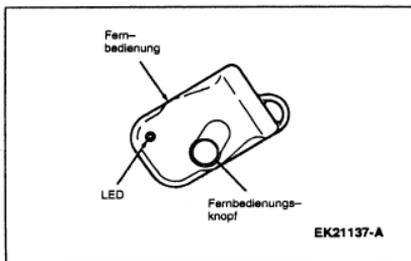
1. Wegfahrsperre aktivieren.
2. Wegfahrsperre deaktivieren.
3. Darauf achten, ob die LED im Kombiinstrument zu blinken aufgehört hat und die Deaktivierung des Systems signalisiert.

Rechtslenker gezeigt, Linkslenker ähnlich



EK21138-B

4. Zur Vorbereitung der Programmierung der Fernbedienung innerhalb von 10 Sekunden, nachdem die LED zu blinken aufgehört hat, den Zündschlüssel nacheinander in die folgenden Positionen drehen:
  - LOCK
  - IGN
  - ACC
  - IGN
  - ACC
  - LOCK
  - ACC
  - LOCK
5. Durch das Blinken der LED wird angezeigt, daß sich die Fernbedienung im Programmiermodus befindet.
6. Zum Abspeichern der Sequenz den Knopf an der Fernbedienung so lange drücken, bis die LED schneller blinkt.

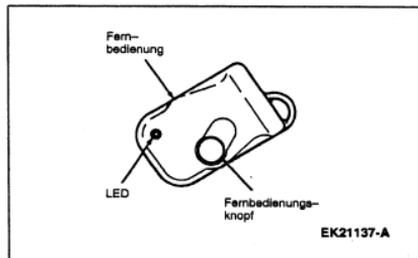


7. Wenn mehrere Fernbedienungen verwendet werden, müssen alle Geräte separat programmiert werden. Für ein Fahrzeug können insgesamt vier Fernbedienungen programmiert werden.
8. Wenn eine Minute lang nicht programmiert wurde oder vier Fernbedienungen programmiert wurden oder der Zündschlüssel aus der Position LOCK in eine andere Position gedreht wird, wird der Programmiermodus abgeschaltet.

## REINIGUNG UND PRÜFUNG

### Fernbedienung

Wenn die an der Vorderseite der Fernbedienung angebrachte LED beim Drücken des Knopfes nicht aufleuchtet, ist die Batterie der Fernbedienung gemäß der Anleitung in dieser Untergruppe zu erneuern.



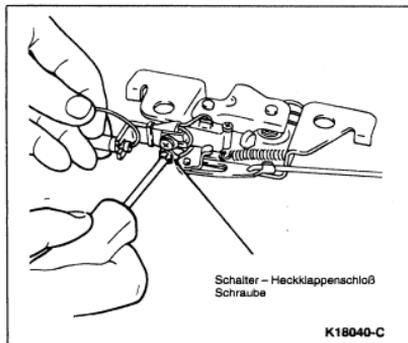
Beim Auswechseln der Batterie muß darauf geachtet werden, daß die Batterie stets in Übereinstimmung mit den Symbolen + und - in das Batteriefach eingelegt wird.

Zum empfohlenen Auswechslungsintervall siehe die Betriebsanleitung.

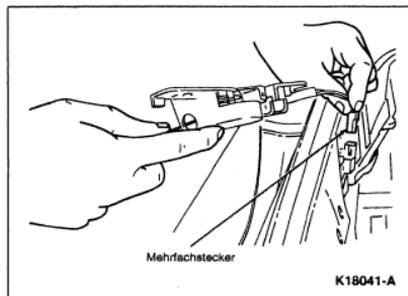
## SPEZIALWERKZEUGE/PRÜFGERÄTE

Bezeichnung	Abbildung
Digital-Multimeter B-10021 (Löwener) 2005/6 (Churchill) oder handelsüblich	
	T110021

3. Die Schraube am Schalter – Heckklappenschloß herausdrehen.



4. Mehrfachstecker des Schalter – Heckklappenschloß abziehen.



5. Schalter von der Verriegelung – Heckklappe entfernen.

#### Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

### Schalter – Türschloß, Diebstahl-Warnanlage

#### Aus- und Einbauen

Die Warnanlagen-Schalter für die Vordertüren sind Bestandteil des Schließzylinders.

Zum Aus- und Einbauen siehe Untergruppe 01–14.

### SPEZIALWERKZEUGE/PRÜFGERÄTE

Bezeichnung	Abbildung
Digital-Multimeter B-10021 (Löwener 2005/6 (Churchill) oder handelsüblich)	
	T110021