



Theorielokal:
Hauptstrasse 55
4132 Muttenz

fahrschule@aebin.ch
www.aebin.ch

Aus- und Weiterbildung für Auto und Motorrad

- Auto-Unterricht mit Schaltung und Automat
- Motorrad-Unterricht und Grundkurs Kat. A1, A und F
- Verkehrskunde-Unterricht
- Verkehrstheorie, Fragebogen auch auf Computer
Kat. A1, A, B und F
- Nothilfekurse
- Antischleuderkurse



WIR FAHREN AUF SIE AB!

Fahrzeugkenntnisse

1. Welche Angaben sind im Fahrzeugausweis enthalten?
Kanton der Immatriculation, Fahrzeugalter, Polizeinummer, Chassisnummer, Gewichte, Sitzplätze, 1. Inverkehrsetzung und Vorschriften.
2. Welche Hinweise sind im Fahrzeugausweis über Zollvorschriften und Adressänderungen vermerkt?
Vergleiche Fahrzeugausweis.
3. Welche Ausweise und Dokumente müssen auf der Fahrt mitgeführt werden?
Fahrzeug- und Führerausweis, Abgasdokument.
4. Wie ist beim Verlust des Führer-/ Fahrzeugausweises vorzugehen?
Verlustschein bei der Polizei organisieren und Duplikat bei der MFK anfordern.
5. Wie viel beträgt die zulässige Dachlast für das Prüfungsfahrzeug?
75 Kg
6. Wo kann ein neues Abgaswartungsdokument bezogen werden?
Beim Importeur oder der Markenvertretung des Autoherstellers.
7. Welche Angaben sind in der Betriebsanleitung enthalten?
Angaben über Bedienungselemente und Schalter, Technische Daten, Sicherheitshinweise, Füllzustände und Qualitäten von Flüssigkeiten.
8. Wie ist die Parkscheibe zu verwenden?
In der blauen Parkzone. Bedienungsanleitung ist jeweils auf der Parkscheibe.
9. Wo befindet sich die Einfüllöffnung für das Motoröl?
Im Zylinderkopfdeckel.

Motorraum - BMW 116i



- | | |
|--|---|
| 1 Fahrzeuge mit Benzinmotor:
Ausgleichsbehälter für Kühlmittel | 4 Fremdstart-Stützpunkt |
| 1' Fahrzeuge mit Dieselmotor:
Der Ausgleichsbehälter ist auf der anderen Seite | 5 Einfüllstutzen für Motoröl, siehe Motoröl nachfüllen |
| 2 Fahrzeug-Identifizierungsnummer | 6 Fahrzeuge mit Dieselmotor: Messstab für Motoröl, siehe Motorölstand prüfen |
| 3 Behälter für Waschlösung der Scheinwerfer- und Scheibenreinigungsanlage. | 7 Behälter für Bremsflüssigkeit, unter der Abdeckung des Mikrofilters |

Beim Fahrschulwagen ist die Batterie im Kofferraum untergebracht.

10. Wie ist das Motoröl zu kontrollieren?

Siehe unten.

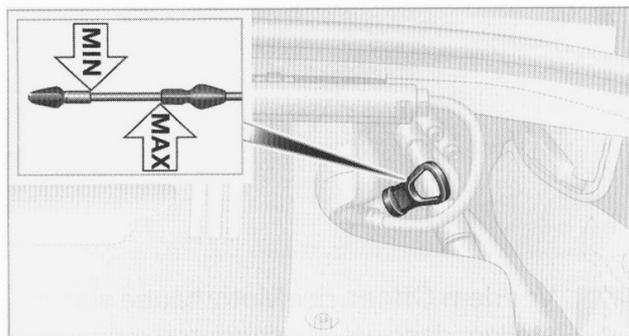
Motorölstand

Der Motorölverbrauch ist, ebenso wie der Kraftstoffverbrauch, abhängig von der Fahrweise und den Einsatzbedingungen.

Prüfen bei Fahrzeugen mit Dieselmotor

1. Das Fahrzeug waagrecht abstellen.
2. Den betriebswarmen Motor abstellen.
3. Nach ca. 5 Minuten den Messstab **6** herausziehen und mit einem fussfreien Tuch, Papiertaschentuch o.Ä. abwischen.
4. Den Messstab behutsam bis zum Anschlag in das Messrohr einschieben und wieder herausziehen.

Der Ölstand muss zwischen den beiden Markierungen des Messstabs liegen.



Die Ölmenge zwischen den beiden Markierungen des Messstabs beträgt ca. 1 Liter.



Die obere Markierung des Messstabs nicht überschreiten. Zu viel eingefülltes Öl ist schädlich für den Motor. ◀

11. Welche Flüssigkeiten können im Motorraum kontrolliert werden?

Scheibenwaschflüssigkeit, Kühlflüssigkeit, Motoröl und Bremsflüssigkeit.

12. Warum darf nur spezielle Flüssigkeit für die Scheibenwaschanlage verwendet werden?
Reinigungsanforderungen (Sommer / Winter), Verkalkung der Anlage.
13. Welche Markierungen sind an Sichtbehältern im Motorraum angebracht?
Minimum- und Maximumanzeigen.
14. Warum ist das Rauchen zu unterlassen, wenn Kontrollen im Motorraum durchgeführt werden?
Brand oder Explosionsgefahr.
15. Warum ist das Öffnen eines heißen Kühlsystems zu unterlassen?
Verbrühungsgefahr.
16. Was ist zu tun, wenn die Wassertemperatur in den roten Anzeigebereich steigt?
Fahrzeug anhalten, Motor abstellen und Motorhaube öffnen (wegen Hitzestau)
17. Wie ist vorzugehen, wenn die Kontrolllampe für das Motoröl während der Fahrt aufleuchtet?
Bei Öldruckkontrolle Auto anhalten und sofort Motor ausschalten. Sonst droht ein kapitaler Motorschaden.
18. Welcher Treibstoff ist für das Prüfungsfahrzeug vorgeschrieben?
Bleifrei 95
19. Was ist beim Treibstoff tanken zu beachten?
Nicht Rauchen, nicht telefonieren, Benzin nicht verschütten, möglichst im trockenen tanken.

20. Wie kann ein Fahrzeug mit entladener Batterie gestartet werden?

Batterie überbrücken.

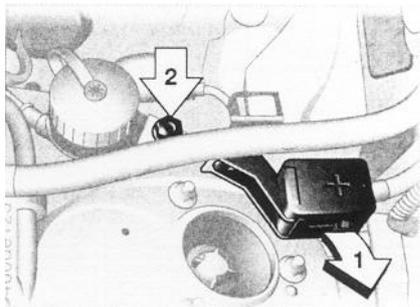
Fremdstarthilfe

Zum Starten des Motors keine Starthilfesprays verwenden.

Bei entladener Batterie kann der Motor mit der Batterie eines anderen Fahrzeugs über zwei Starthilfekabel angelassen werden. Verwenden Sie dazu nur Starthilfekabel mit vollisolierten Polzangen, z.B. nach DIN 72551.

! Das Berühren von spannungs-führenden Teilen bei laufendem Motor ist lebensgefährlich.

Weichen Sie nicht von der folgenden Vorgehensweise ab, sonst können Personenschäden oder Schäden an beiden Fahrzeugen entstehen:



ist mit "+" markiert, siehe Bild. Zum Aufklappen Lasche ziehen (Pfeil 1)

1. Prüfen, ob die Batterie des anderen Fahrzeugs 12 Volt Spannung und etwa die gleiche Kapazität (Ah) aufweist (ist aufgedruckt)
2. Entladene Batterie nicht vom Bordnetz trennen
3. Zwischen beiden Fahrzeugen keinen Karosseriekontakt herstellen - Kurzschlussgefahr
4. Mit einem Starthilfekabel den Pluspol der anderen Batterie mit dem Fremdstartstützpunkt im Motorraum des BMW verbinden. Die Abdeckkappe des Fremdstartstützpunktes ist mit "+" markiert, siehe Bild. Zum Aufklappen Lasche ziehen (Pfeil 1)
5. Die Minuspole der Batterien verbinden. Dazu erst am Minuspol der stromgebenden Batterie bzw. an einer Motor- oder Karosseriemasse des stromgebenden Fahrzeugs anschließen und dann an der Motor- oder Karosseriemasse des zu startenden Fahrzeugs ankleben. Beim BMW ist es eine spezielle Mutter (Pfeil 2)
Reihenfolge beim Ankleben der Starthilfekabel auch bei der Hilfestellung an andere Fahrzeuge einhalten, um Funkenbildung an der Batterie zu vermeiden.
6. Bei schwacher Batterie des stromspendenden Fahrzeugs dessen Motor laufen lassen
7. Motor des betroffenen Fahrzeugs wie gewohnt starten und ebenfalls laufen lassen. Bei Misslingen einen neuen Startversuch erst nach einigen Minuten wiederholen, um eine Stromaufnahme der entladenen Batterie zu ermöglichen
8. Am BMW vor Abklemmen der Starthilfekabel Beleuchtung, heizbare Heckscheibe und höchste Gebläsestufe einschalten sowie den Motor mindestens ca. 10 Sekunden laufen lassen, um eine Überspannung vom Regler zu den Verbrauchern zu vermeiden
9. Starthilfekabel in umgekehrter Reihenfolge wieder abklemmen.

Je nach der Fehlerursache die Batterie nachladen lassen.

21. Warum sollte der Motor nicht mit eingeschalteten Lichtern gestartet werden?

Zur Schonung der Batterie (Entladung).

22. Was ist beim Anschließen von Starterkabeln zu beachten?

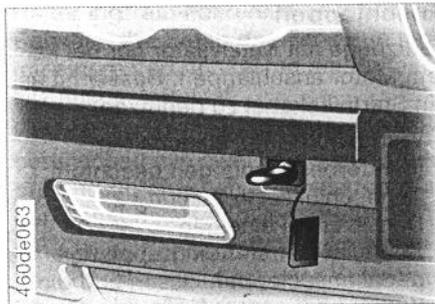
Nicht verpolen.

23. Wo kann das Abschleppseil am Fahrzeug befestigt werden?

An dafür speziell vorgesehenen Haltepunkten am Auto (siehe Betriebsanleitung).

An- und Abschleppen

Schleppöse

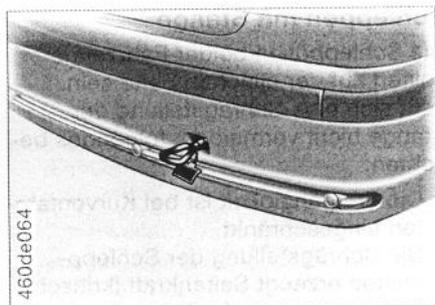


Die schraubbare Schleppöse befindet sich im Bordwerkzeug und muss immer mitgeführt werden. Sie kann vorn oder hinten am Fahrzeug eingeschraubt werden und ist ausschließlich zum Schleppen auf der Fahrbahn vorgesehen.

Zugang zum Schraubloch

Vorn:

Abdeckung mit einem Schraubendreher oben an der Aussparung herausdrücken.



Hinten:

Abdeckung mit einem Schraubendreher oben an der Aussparung herausdrücken.

Die Schleppöse bis zum Anschlag fest einschrauben.

Zum Schleppen entweder Schleppstangen verwenden oder Nylonseile bzw. Nylonbänder, die zu ruckartige Zugbelastungen vermeiden.

24. Warum darf ein Fahrzeug mit Motordefekt nicht mit einem Seil abgeschleppt werden?

Fast keine Bremsleistung, schwergängige Lenkung.

25. Was ist beim Anrollen lassen eines Fahrzeuges zu beachten?

Zündung einschalten, 2.Gang einlegen und bei genügend Schwung Kupplung schnell lösen.

26. Wie kann ein Fahrzeugbrand gelöscht werden?

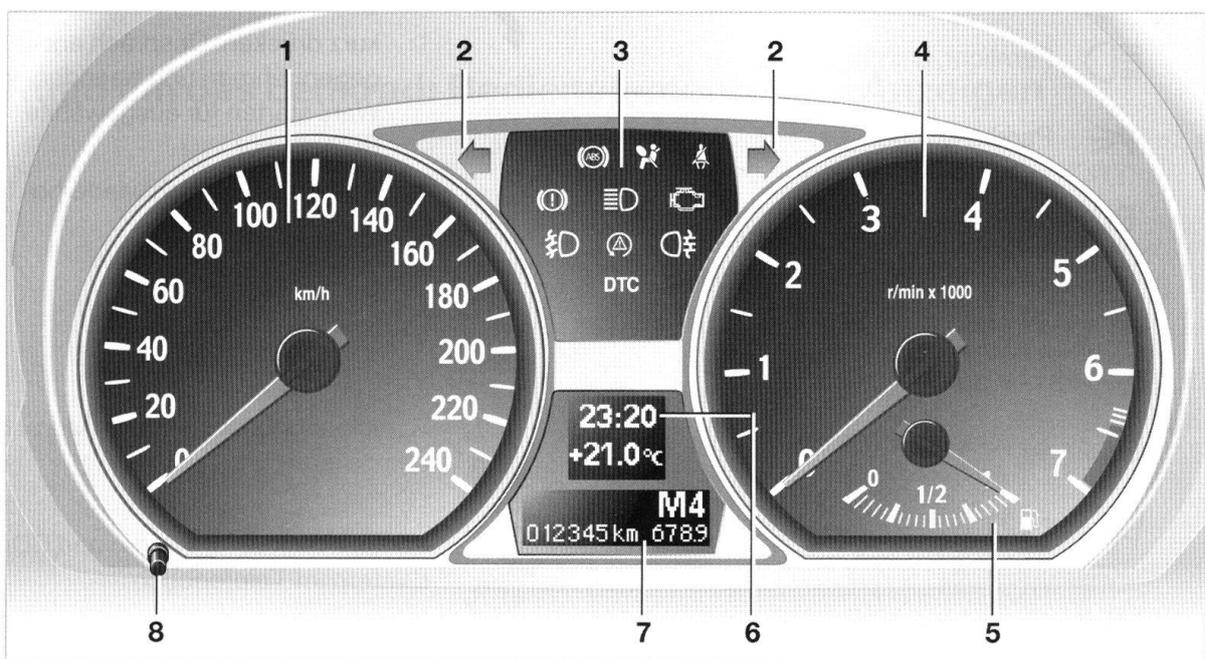
Mit Feuerlöscher oder Löschdecke.

27. Wie können Schäden am Scheibenwischer vermieden werden?

Nicht über trockene oder vereiste Scheibe laufen lassen.

28. Wie müssen die Düsen der Scheibenwaschanlage eingestellt sein?
Sollten nicht vom Fahrer eingestellt werden (Beschädigungsgefahr).
29. In welchem Zustand müssen die Kontrollschilder sein?
Sauber und nicht beschädigt.
30. Wie kann festgestellt werden, dass ein Fahrzeug mit „ABS“ ausgerüstet ist?
Kontrolllampe.

Instrumentenkombination



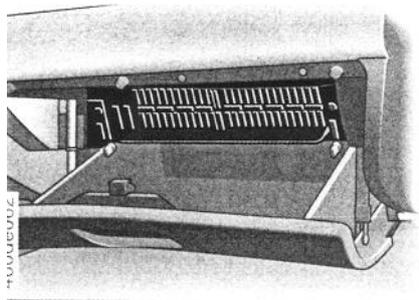
- | | |
|--|--|
| <p>1 Geschwindigkeitsmesser</p> <p>2 Kontrollleuchten für Blinker</p> <p>3 Kontroll- und Warnleuchten</p> <p>4 Drehzahlmesser</p> <p>5 Kraftstoffanzeige</p> <p>6 Display für</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ Uhr ▷ Außentemperatur ▷ Kontroll- und Warnleuchten | <p>7 Anzeige für</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ Automatic-Getriebe Position ▷ Bordcomputer ▷ Servicebedarf ▷ Kilometerzähler und Tageskilometerzähler ▷ Reifen Pannen Anzeige initialisieren ▷ Motorölstand prüfen ▷ Einstellungen und Informationen <p>8 Tageskilometerzähler zurücksetzen</p> |
|--|--|

31. Wie kann die Wirkung der Handbremse kontrolliert werden?
Durch drücken der Kupplung nach dem Sichern mit der Handbremse.
32. Warum sollte die Heckscheibenheizung nicht andauernd eingeschalten sein?
Zu hoher Stromverbrauch und kann Spannung in der Heckscheibe erzeugen.
33. Wo befinden sich die elektrischen Sicherungen im Fahrzeug?
Im Handschuhkasten.

Sicherungen

Sollte ein Stromverbraucher ausfallen, schalten Sie ihn aus und kontrollieren Sie die Sicherung.

Im Handschuhkasten



1. Den Handschuhkasten öffnen und die beiden weißen Schnellverschlüsse nach außen drehen. Reservesicherungen und eine Kunststoff-Pinzette befinden sich an der Sicherungsleiste
2. Die Sicherung des defekten Verbrauchers mit der Kunststoff-Pinzette aus der Fassung ziehen.
3. Eine durchgebrannte Sicherung - erkennbar am geschmolzenen Draht - durch eine neue mit gleicher Farbe bzw. Amperezahl ersetzen.

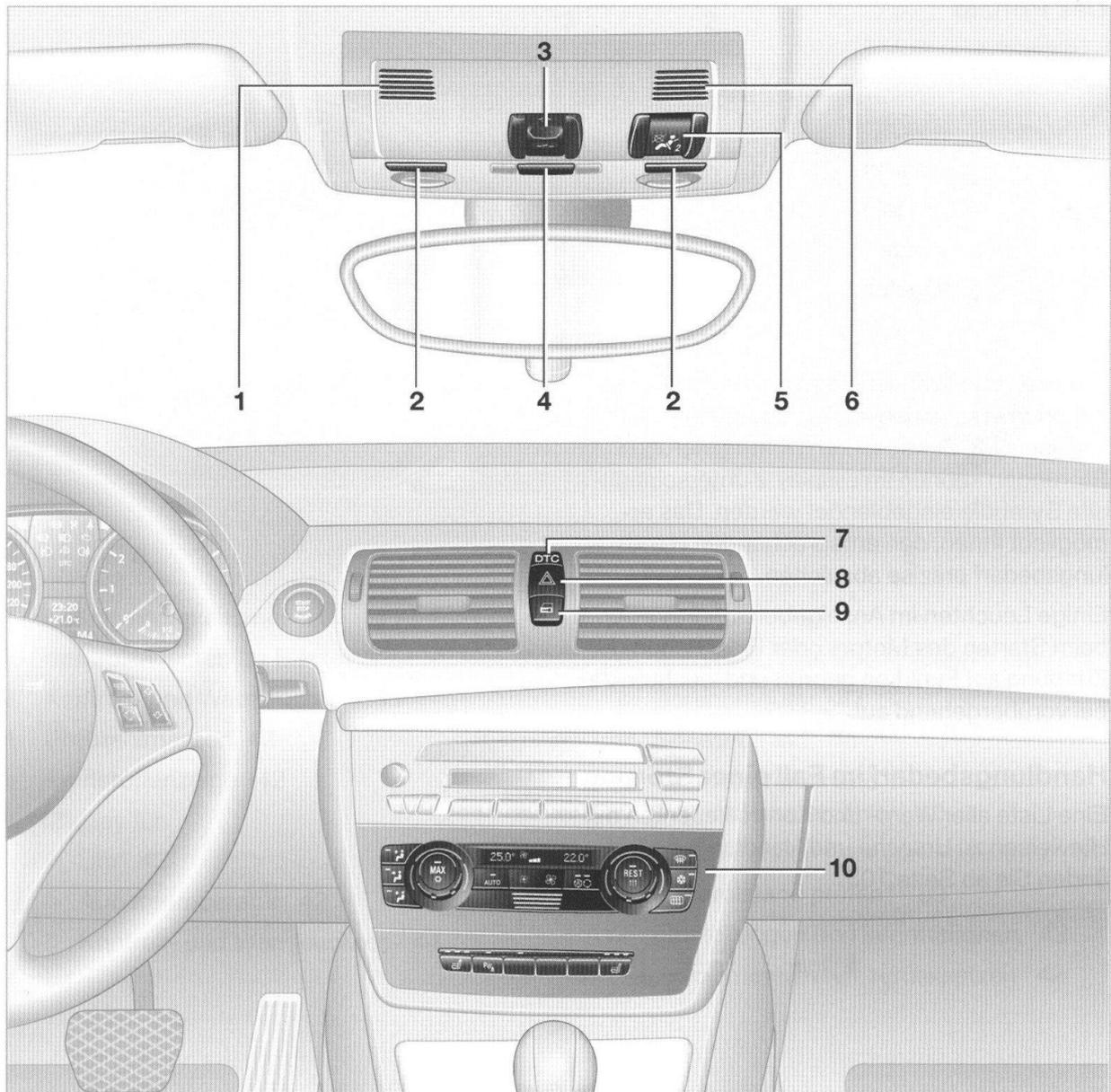
Das Verzeichnis der Sicherungen mit Ampereangaben und Verbrauchern befindet sich unter der Sicherungsleiste. Zum Schließen der Sicherungsleiste den Deckel oben andrücken und die beiden Schnellverschlüsse nach innen drehen.

! Durchgebrannte Sicherungen nicht flicken oder durch solche mit anderer Farbe oder Amperezahl ersetzen, sonst kann durch überbeanspruchte elektrische Leitungen ein Brand im Fahrzeug entstehen.

Bei wiederholtem Durchbrennen die Schadensursache von einem BMW Service beheben lassen.

34. Welche Kontrolle ist durchzuführen, wenn die Blinkerkontrolllampe auffällig schnell blinkt?
Blinkerbirne ist defekt.

Rund um die Mittelkonsole: Bedienelemente und Anzeigen

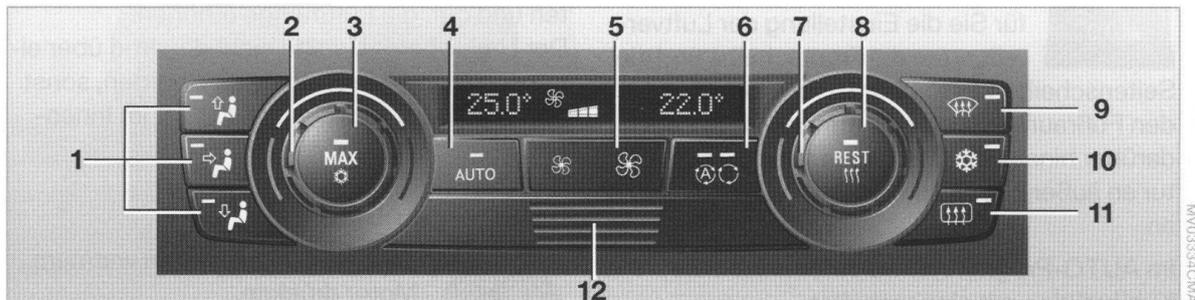


- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Mikrofon zum Freisprechen beim Telefon | 6 | Mikrofon für Spracheingabesystem |
| 2 | Leseleuchten | 7 | Dynamische Traktions Control DTC |
| 3 | Glasdach , elektrisch | 8 | Warnblinkanlage |
| 4 | Innenlicht | 9 | Zentralverriegelung |
| 5 | Kontroll-/Warnleuchte
Beifahrerairbags | 10 | Heizung und Belüftung oder Klima-
automatik |

35. Wie kann die Heizung, Belüftung, Klimaanlage und der Defroster eingeschaltet / reguliert werden?

Siehe Betriebsanleitung.

Klimaautomatik*



- | | |
|---|--|
| 1 Luftverteilung manuell | 7 Temperatur, rechter Innenraum |
| 2 Temperatur, linker Innenraum | 8 Restwärmenutzung |
| 3 Maximales Kühlen | 9 Scheiben abtauen und von Beschlag befreien |
| 4 AUTO-Programm | 10 Kühlfunktion manuell ein- und ausschalten |
| 5 Luftmenge manuell | 11 Heckscheibenheizung |
| 6 Automatische Umluft-Control AUC/Umluftbetrieb | 12 Lufteintrittsgitter für den Innenraumtemperaturfühler, bitte freihalten |

Das Klima zum Wohlfühlen

Für fast alle Bedingungen bietet das AUTO-Programm 4 die optimale Luftverteilung und Luftmenge. Wählen Sie zudem die für Sie angenehme Innenraumtemperatur.

Detaillierte Einstellmöglichkeiten finden Sie in den folgenden Informationen.

Die meisten Einstellungen werden für die im Moment verwendete Fernbedienung gespeichert.

Luftverteilung manuell



Die Luftverteilung kann manuell ein- und ausgeschaltet werden. Die Luft wird an die Frontscheibe, in den Oberkörperbereich und den Fußraum gelenkt. Automatische Einstellung der Luftverteilung wird deaktiviert. Die automatische Luftverteilung wird mit dem AUTO-Programm aktiviert.

Temperatur einstellen



Auf der Fahrer- und Beifahrerseite können Sie sich durch Drehen jeweils eine gewünschte Temperatur einstellen.

Nach Fahrtbeginn wird die gewählte Temperatur im AUTO-Programm zu jeder Jahreszeit schnellstmöglich erreicht und durch die Regelung konstant gehalten.

Maximales Kühlen



Ab einer Außentemperatur über 0 °C und bei laufendem Motor erhalten Sie schnellstmöglich maximale Kühlung.

Es wird auf die niedrigste Temperatur umgestellt. Die Anlage geht in den Umluftbetrieb und die Luft strömt mit maximaler Luftmenge nur aus den Ausströmern für den Oberkörperbereich. Bitte halten Sie diese deshalb offen, wenn Sie dieses Programm wählen.

AUTO-Programm



Das AUTO-Programm übernimmt für Sie die Einstellung der Luftverteilung an die Frontscheibe und die Seitenscheiben, in Richtung Oberkörper und in den Fußraum sowie der Luftmenge und passt darüber hinaus Ihre Vorgaben für die Temperatur an äußere Einflüsse durch die Jahreszeiten an.

Im AUTO-Programm wird automatisch die Kühlfunktion mit eingeschaltet.

Luftmenge manuell



Durch Drücken der linken oder rechten Tastenhälfte können Sie die Luftmenge variieren. Die Automatik für die Luftmenge können Sie mit der AUTO-Taste wieder einschalten.

In kleinster Gebläsestufe linke Tastenhälfte drücken, um die Klimaautomatik komplett auszuschalten. Alle Anzeigen erlöschen.

Mit beliebiger Taste die Klimaautomatik wieder einschalten.

Automatische Umluft-Control AUC/ Umluftbetrieb



Bei Gerüchen oder Schadstoffen in der Außenluft kann die Zufuhr der Außenluft abgesperrt werden.

Die Innenraumluft wird dann umgewälzt. Im AUC-Betrieb erkennt ein Sensor Schadstoffe in der Außenluft und regelt die Absperrung automatisch. Den Umluftbetrieb können Sie über eine Taste im Lenkrad aktivieren/deaktivieren.

Durch wiederholtes Drücken der Taste können Sie drei Betriebsarten abrufen:

- ▷ Kontrollleuchten aus: Außenluft strömt dauernd ein.
- ▷ Linke Kontrollleuchte ein, AUC-Betrieb: Das System erkennt Schadstoffe in der Außenluft und sperrt die Zufuhr im Bedarfsfall ab.
- ▷ Rechte Kontrollleuchte ein, Umluftbetrieb: Die Zufuhr der Außenluft ist permanent abgesperrt.



Sollten die Scheiben im Umluftbetrieb beschlagen, den Umluftbetrieb ausschalten und ggf. die Luftmenge erhöhen.

Der Umluftbetrieb sollte nicht dauernd über einen längeren Zeitraum genutzt werden, sonst verschlechtert sich die Luftqualität im Innenraum kontinuierlich. ◀

Restwärmenutzung



Taste bei abgestelltem warmem Motor drücken.

Die im Motor gespeicherte Wärme wird zur Heizung des Innenraums genutzt, z. B. während eines Halts an einer Bahnschranke.

Bis zu 15 Minuten nach dem Abstellen des Motors können Sie diese Funktion nutzen, wenn der Motor betriebswarm und die Batterieladung ausreichend ist. Die Außentemperatur muss unter 25 °C betragen. Die LED in der Taste leuchtet, wenn diese Bedingungen erfüllt sind.

Scheiben abtauen und von Beschlag befreien



Dieses Programm beseitigt schnell Eis und Beschlag von der Frontscheibe und den vorderen Seitenscheiben.

Kühlfunktion manuell ein- und ausschalten



Die Luft wird bei eingeschalteter Kühlfunktion gekühlt, getrocknet und je nach Temperatureinstellung wieder erwärmt. Nach dem Starten des Motors kann je nach Witterung die Frontscheibe für einen Moment beschlagen.

Die Kühlfunktion ist nur bei laufendem Motor möglich und wird automatisch mit dem AUTO-Programm eingeschaltet.

Heckscheibenheizung



Bei eingeschalteter Heckscheibenheizung leuchtet die Kontrollleuchte. Die Heckscheibenheizung schaltet sich nach einiger Zeit automatisch ab.

36. Wie kann der Fahrersitz verstellt werden?

Instruktion durch Fahrlehrer.

37. Was ist bei der Einstellung der Sitzposition zu beachten?

Richtige Höhe und Abstand zu Pedalen und Bedienungselementen.

38. In welchem Zustand müssen die Rückspiegel sein?

Sauber und richtig eingestellt.

39. Wer ist für die Einstellung der Rückspiegel verantwortlich?

Der Fahrzeugführer.

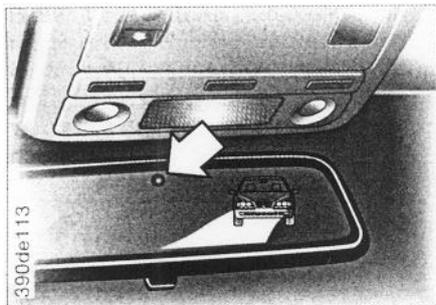
40. Wie müssen die Rückspiegel eingestellt sein?

Instruktion durch Fahrlehrer.

41. Wie kann der Innenrückspiegel blendungsfrei eingestellt werden?

Geschieht automatisch.

Innenspiegel, automatisch abblendend



Der automatisch abblendende Innenspiegel reduziert die Blendwirkung nachfolgender Fahrzeuge je nach Intensität der Blendung und stellt nach Beendigung der Blendung den ursprünglichen Reflexionsgrad des Spiegels wieder her. Ein nach vorn gerichteter Lichtsensor im Spiegelgehäuse misst die Lichtintensität im Fahrzeug-Vorfeld. Ein zweiter Lichtsensor befindet sich im Spiegelglas. Ein elektronisches Regelsystem vergleicht die Licht-Intensitäten von vorn und hinten. Die Differenz dieser Messwerte beeinflusst eine elektrische Spannung, die an einer Gel-Schicht im Spiegelglas wirksam wird.

Das Gel reagiert chemisch auf diese elektrische Spannung und bewirkt ein stufenloses Abblenden des Spiegels (Elektrochrom-Technologie). Manuelles Abblenden des Spiegels ist damit nicht mehr nötig, und die Konzentration gehört voll dem Verkehrsgeschehen.

Zur einwandfreien Funktion müssen die Fotozellen sauber gehalten werden.

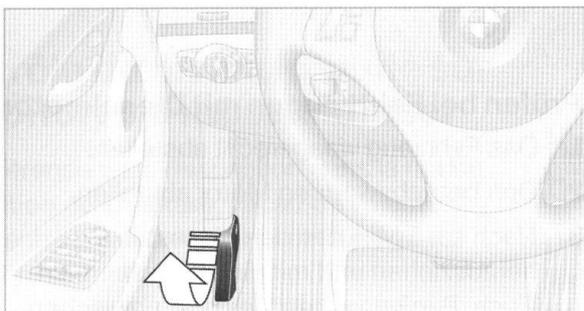
42. Warum ist das Anbringen von Gegenständen am Innenrückspiegel zu unterlassen?
Sichtbehinderung und Irritierung des Auges.
43. Wie kann die Armaturenbeleuchtung reguliert werden?
Am Blinkerhebel. Siehe Betriebsanleitung.
44. Warum sollen die Fahrzeugfenster bei Verwendung der Klimaanlage geschlossen bleiben?
Offene Fenster vermindern die Leistung und Wirkung der Klimaanlage.
45. Was ist beim Verstellen des Lenkrades zu beachten?
Darf nur bei stehendem Fahrzeug und abgestelltem Motor verstellt werden.
46. Wo kann die Warnvorrichtung (Horn) betätigt werden?
In der Mitte des Lenkrades.
47. Wie kann das Beschlagen der Fensterscheiben während der Fahrt verhindert werden?
Durch richtiges Einstellen der Lüftung und Klimaanlage.
48. Warum muss am Kupplungs-/ und Bremspedal ein Gleitschutz vorhanden sein?
Abrutschgefahr von den Pedalen.
49. Wie kann der Eintritt von Außenluft ins Fahrzeug verhindert werden?
Durch betätigen der Umlufttaste. Siehe Betriebsanleitung.
50. Wie können die Motorhaube, der Kofferdeckel und der Tankverschluss geöffnet werden?
Instruktion durch Fahrlehrer. Siehe auch Betriebsanleitung.

Unter der Motorhaube

! Arbeiten am Fahrzeug nicht ohne einschlägige Kenntnisse durchführen. Bei Unkenntnis der zu beachtenden Vorschriften Arbeiten an Ihrem Fahrzeug nur vom BMW Service oder einer Werkstatt durchführen lassen, die nach BMW Vorgaben mit entsprechend geschultem Personal arbeitet. Sonst besteht bei unsachgemäß ausgeführten Arbeiten die Gefahr von Folgeschäden und damit verbundenen Sicherheitsrisiken. ◀

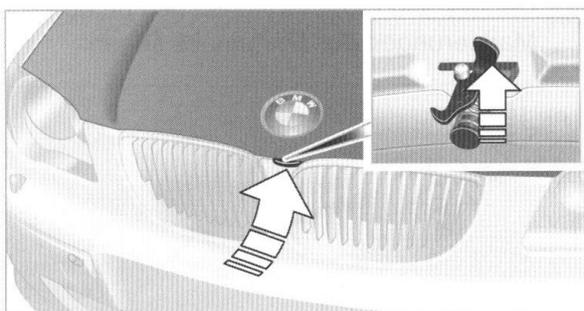
Motorhaube

Entriegeln



Hebel ziehen.

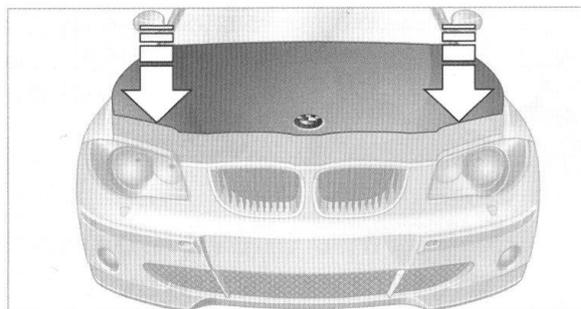
Öffnen



! Vor dem Öffnen der Motorhaube sicherstellen, dass die Wischerarme auf der Scheibe aufliegen, sonst können Beschädigungen entstehen. ◀

Entriegelungshebel drücken und Motorhaube öffnen.

Schließen



Motorhaube aus ca. 40 cm Höhe mit Schwung schließen. Sie muss deutlich hörbar einrasten.

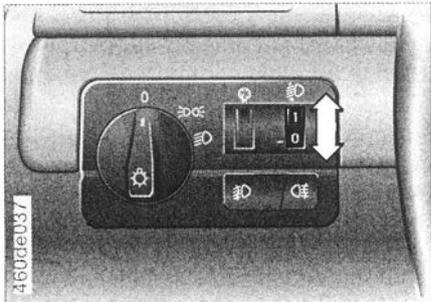
! Darauf achten, dass der Schließbereich der Motorhaube frei ist, sonst kann es zu Verletzungen kommen.

Sollte sich während der Fahrt herausstellen, dass die Motorhaube nicht richtig verriegelt ist, sofort anhalten und korrekt schließen. ◀

51. Was ist beim Schließen der Motorhaube zu beachten?
Ohne vermeidbare Lärmbelästigung. Instruktion durch Fahrlehrer.
52. Wie kann das Fahrzeug gegen Diebstahl gesichert werden?
Instruktion durch Fahrlehrer.
53. Wie kann die Diebstahlsicherung ein-/ ausgeschaltet werden?
Instruktion durch Fahrlehrer.
54. Was ist beim Tragen der Sicherheitsgurte zu beachten?
Richtige Höhe, nicht verdreht und leichtgängig müssen sie sein.
55. In welchem Zustand müssen die Sicherheitsgurte sein?
Nicht beschädigt.
56. Auf welche Kopfhöhe sind die Nackenstützen einzustellen?
Oberkante Kopfstütze soll auf Oberkante Kopf sein.
57. Dürfen die Nackenstützen entfernt werden?
Nein.
58. Wie müssen Kleinkinder im Fahrzeug gesichert sein?
Durch dem Alter und Gewicht des Kindes entsprechendem Kindersitz.
59. Wie kann das Türöffnen durch Kinder verhindert werden?
Durch die Kindersicherung.
60. Welche Fahrzeigtüren sind mit "Kindersicherungen" ausgerüstet?
Die hinteren.
61. Wie können die Türen, Fenster und das Schiebedach geschlossen oder geöffnet werden?
Instruktion durch Fahrlehrer.
62. Wie können die Türen von innen gesichert werden?
Durch die Zentralverriegelung. Siehe Betriebsanleitung und Instruktion des Fahrlehrers.

63. Warum ist das Ablegen von Gegenständen auf dem Armaturenbrett zu unterlassen?
Ablenkungs-, Unfall- und Verletzungsgefahr.
64. Wie sind Gegenstände im Fahrzeug mitzuführen und zu sichern?
Instruktion durch Fahrlehrer.
65. Müssen Gegenstände im Kofferraum gesichert sein?
Ja.
66. Wie muss die Ladung gesichert sein?
Verrutschsicher. Instruktion durch Fahrlehrer.
67. Warum darf der Zündschlüssel beim Fahren nicht entfernt werden?
Die Lenkung blockiert. Keine Lenk- und Bremshilfe.
68. Wie kann von innen festgestellt werden, dass die Fernlichter eingeschaltet sind?
Durch blaue Kontrolllampe in der Instrumentenkombination.
69. Welche Kontrolllampe zeigt das Leuchten der Fernlichter an?
Siehe „Instrumentenkombination“.
70. Wo befinden sich der Schalter und die Kontrolllampe für die Warnblinklichter?
In der Mittelkonsole.
71. Wo befinden sich der Schalter und die Kontrolllampe für die Nebelschlusslichter?
Beim Lichtschalter und in der Instrumentenkombination.

Leuchtweitenregulierung



Zulässige Hinterachslast beachten, siehe Seite 191.

! Bei beladenem Fahrzeug die Leuchtweite reduzieren, sonst wird der Gegenverkehr geblendet.

Fahrzeuge mit Xenon-Licht* (in Vorbereitung) sind mit einer automatischen Leuchtweitenregulierung ausgerüstet.

Um den Gegenverkehr nicht zu blenden, muss die Leuchtweite des Abblendlichts der Fahrzeugbeladung angepasst werden:

Werte in () gelten für Anhängerbetrieb.

0 (1) = 1 bis 2 Personen ohne Gepäck

1 (1) = 5 Personen ohne Gepäck

1 (2) = 5 Personen mit Gepäck

2 (2) = 1 Person, Kofferraum voll

72. Warum dürfen die Nebelschlusslichter nur bei Bedarf verwendet werden?

Blendgefahr für die übrigen Verkehrsteilnehmer.

73. Mit welchen Schaltern können die Lichter und Scheibenwischer eingeschaltet werden?

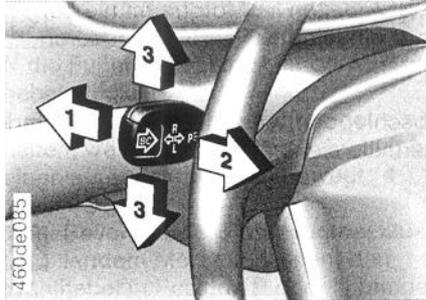
Instruktion durch Fahrlehrer.

Blinker/Lichthupe/Fernlicht/Parklicht

Kurzzeitiges Blinken

Hebel nur leicht bis zum Druckpunkt drücken.
Nach dem Loslassen geht er in die Mittelstellung zurück.

Parklicht links oder rechts

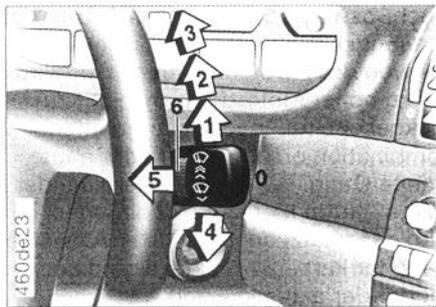


In Zündschlüsselstellung 0 den Hebel in der entsprechenden Blinkerstellung einrasten lassen.

1. Fernlicht (blaue Kontrollleuchte)
2. Lichthupe (blaue Kontrollleuchte)
3. Blinker (grüne Kontrollleuchten und periodisches Ticken des Blinkrelais) und Parklicht.

Blinkt die Kontrollleuchte und tickt das Blinkrelais schneller als normal ist eine Blinkleuchte ausgefallen - bei Anhängerbetrieb ggf. auch eine Blinkleuchte des Anhängers.

Wischanlage



1. **0** = Ruhestellung der Wischer
2. **1** = Intervallschaltung/Regensensor*
3. **2** = Normale Wischergeschwindigkeit
4. **3** = Schnelle Wischergeschwindigkeit
5. **4** = Kurzwischen
6. **5** = Scheibenreinigungsautomatik
7. **6** = Rändelrad zur Regelung der Intervallzeit bzw. der Empfindlichkeit des Regensensors

74. Welche Funktionen zeigen die Kontrolllampen am Armaturenbrett an?

Siehe „Instrumentenkombination“.

75. Wie können die Rückfahrlichter eingeschalten werden?

Durch einlegen des Rückwärtsganges.

76. Welche Lichter sind vorne und welche hinten angebracht?

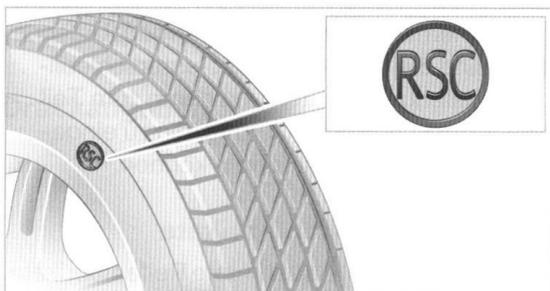
Vorne: Stand-, Ablend-, Fern- und Nebellichter.

Hinten: Nummernbeleuchtung, Rück-, Rückfahr-, Brems- und Nebellichter.

77. Welche Lampen zeigen am Fahrzeug das Funktionieren der Warnblinklichter an?
Blinkerkontrolllampe und Schalter für Warnblinkler.
78. Leuchten die Standlichter, wenn die Abblendlichter eingeschaltet sind?
Ja.
79. Leuchten die Stopplichter beim Betätigen der Handbremse?
Nein.
80. Welche Auswirkungen haben eingeschaltete Stromverbraucher an einem längere Zeit abgestellten Fahrzeug?
Batterie entleert sich, Anlasser geht nicht mehr.
81. Wie muss das hintere Kontrollschild beleuchtet sein?
Durch die Nummernbeleuchtung.
82. Welche Schäden können am Fahrzeug entstehen, wenn mit den Rädern heftig über oder an ein Hindernis gefahren wird?
Reifen, Felgen, Aufhängung und Lenkung werden beschädigt.
83. Welche Fahrzeugräder sind mit Schneeketten auszurüsten?
Die Antriebsräder, beim BMW hinten.
84. Warum ist das Drehen der Lenkung im Stand zu vermeiden?
Lenkung, Reifen und Straßenbelag werden beschädigt.
85. Wie viel Mindestprofiltiefe müssen die Reifen aufweisen?
1,6 mm
86. Warum muss ein Reifen mit einer Gewebeverletzung ersetzt werden?
Reifen kann Platzen.
87. Warum ist der Reifendruck vor einer längeren Autobahnfahrt zu erhöhen?
Durch erhöhte Geschwindigkeit erwärmt sich der Reifen stärker.
88. Warum ist der Reifendruck vor der Fahrt zu kontrollieren?
Bei warmem Reifen ist der Luftdruck höher.

89. Welche Auswirkungen hat ein zu geringer Reifendruck?
Hoher Reifenverschleiß, mehr Energieverbrauch, Schleudergefahr und „schwimmendes Fahrverhalten“.
90. Müssen die Vorder- und Hinterradreifen den gleichen Luftdruck aufweisen?
Nein.
91. Wo sind die Angaben über den Reifendruck ersichtlich?
Im Türholm auf Fahrerseite.
92. Warum muss das Reifenventil mit einer Verschlusskappe versehen sein?
Wegen Verschmutzung des Ventils und Luftverlust.
93. Wo befinden sich das Reserverad und der Wagenheber im Fahrzeug?
Normalerweise unter dem Kofferraumboden, doch im BMW 120d ist kein Reserverad vorhanden.
94. Wo ist der Wagenheber am Fahrzeug zu unterstellen?
Siehe „Radwechsel“.
95. Wie ist bei einem Radwechsel vorzugehen?
Siehe „Radwechsel“.

Bereifung mit Notlaufeigenschaften



Die Bereifung mit Notlaufeigenschaften erkennen Sie an dem kreisrunden Symbol mit den Buchstaben RSC auf der Seitenwand. Die Bereifung mit Notlaufeigenschaften besteht aus begrenzt selbsttragenden Reifen und besonderen Felgen. Die Verstärkung der Seitenwand sorgt dafür, dass der Reifen bei Druckverlust und auch im drucklosen Zustand noch eingeschränkt fahrbar bleibt.

Radwechsel

Sicherheitsmaßnahmen im Falle einer Panne:

Das Fahrzeug möglichst weit vom fließenden Verkehr und auf festem Boden abstellen.

Warnblinkanlage einschalten. Lenkradsperre in Geradeausstellung der Räder einrasten lassen, Handbremse anziehen und den ersten Gang oder Rückwärtsgang bzw. Wählhebelstellung P einlegen.

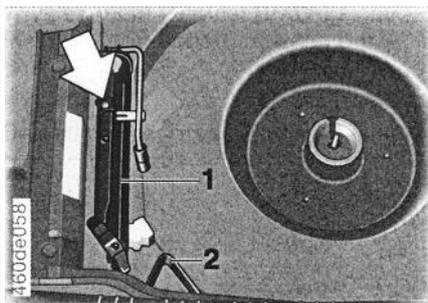
Alle Insassen aussteigen lassen und außerhalb des Gefahrenbereichs bringen (z. B. hinter die Leitplanken). Evtl. Warndreieck oder -blinkleuchte in entsprechendem Abstand aufstellen. Länderbestimmungen beachten. Radwechsel nur auf ebener, fester und rutschsicherer Fläche durchführen. Auf weichem oder rutschigem Untergrund (Schnee, Eis, Fliesen o.ä.) können Fahrzeug oder Wagenheber seitlich wegrutschen.

Den Wagenheber auf einen festen Untergrund stellen.

Keine Holzklötze o.ä. unter den Wagenheber legen, sonst kann dieser seine Tragfähigkeit aufgrund der eingeschränkten Höhe nicht erreichen.

Wenn das Fahrzeug angehoben ist, nicht unter das Fahrzeug legen und nicht den Motor starten, sonst besteht Lebensgefahr.

Ihr BMW hat ein Kompaktrad für den vorübergehenden Einsatz zur Sicherstellung Ihrer Mobilität. Für einige Länderausführungen ist ein Reserverad mit den gleichen Dimensionen wie die am Fahrzeug montierten Räder vorgesehen.



Um später Klappergeräusche zu vermeiden, merken Sie sich bitte die Lage der benötigten Werkzeuge und fixieren Sie diese nach Gebrauch in der ursprünglichen Lage.

Zum Radwechsel benötigen Sie:

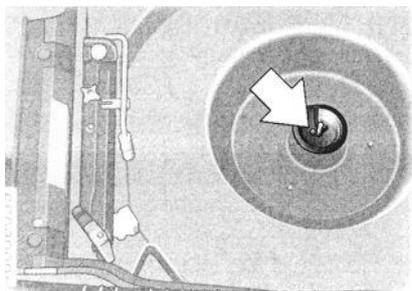
> Wagenheber (1)

Bodenplatte im Kofferraum hochstellen und die rote Flügelmutter lösen (Pfeil).

Nach Gebrauch den Wagenheber wieder ganz herunterdrehen, die Kurbel zurückschwenken und einklipsen.

> Unterlegkeil (2)

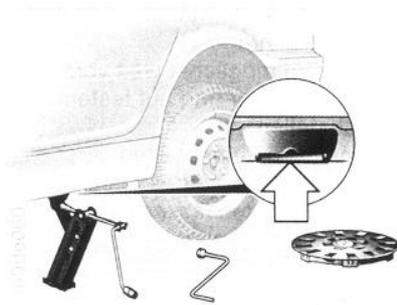
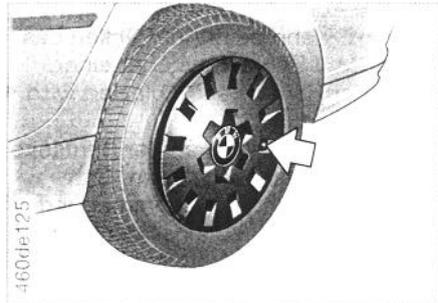
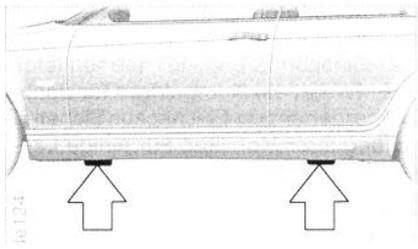
Hinter dem Wagenheber an der Kofferraumabschlusswand. Zum Abnehmen die Flügelmutter lösen.



Reserverad* bzw. Kompaktrad* Neben dem Wagenheber.

> Die Flügelmutter (Pfeil) von Hand lösen, die Ablageschale abnehmen und das Rad herausnehmen.

> Radschraubenschlüssel - im Bordwerkzeug unter der Heckklappe.



Vorgehensweise

1. Das Fahrzeug gegen Wegrollen sichern:
Den Unterlegkeil hinter das Vorderrad der anderen Fahrzeugseite legen, bei Gefälle vor dieses Rad. Bei unvermeidbar starker Fahrbahnneigung das Fahrzeug unbedingt noch zusätzlich gegen Wegrollen sichern.
2. Bei Ausstattung mit Radvollblende: In die Belüftungsöffnungen der Blende greifen und die Blende abziehen.
3. Radschrauben 1/2 Umdrehung lösen - bei Ausstattung mit Leichtmetallrädern* siehe Radschraubensicherung
4. Wagenheber an der radnächsten Aufnahme (siehe linkes Bild) so ansetzen, dass der Wagenheberfuß mit der gesamten Fläche am Boden aufliegt und der Wagenheberkopf beim Hochkurbeln in die rechteckige Vertiefung der Aufnahme (siehe Bildausschnitt) eindringen kann.
5. So weit hochkurbeln, bis sich das betreffende Rad vom Boden abhebt.
6. Radschrauben abschrauben und das Rad abnehmen.
7. Groben Schmutz an den Auflageflächen von Rad und Nabe entfernen sowie Radschrauben reinigen.
8. Das neue Rad bzw. das Kompaktrad* aufsetzen und mindestens zwei Schrauben kreuzweise eindrehen
9. Restliche Radschrauben eindrehen und alle Schrauben kreuzweise gut anziehen
10. Den Wagen herunterlassen und den Wagenheber entfernen
11. Radschrauben kreuzweise festziehen
12. Bei Ausstattung mit Radvollblende: Die Blende mit der Ventilöffnung am Ventil ansetzen (Pfeil) und mit beiden Händen an die Felge drücken
13. Den Fülldruck bei nächster Gelegenheit richtig stellen.

Verwenden Sie nur die werkseitig verbaute Radvollblende, sonst ist nicht gewährleistet, dass die Blende festsetzt. Am Kompaktrad* darf die Radvollblende nicht angebracht werden, sie könnte dabei beschädigt werden.

! Den Wagenheber nur zum Radwechsel benutzen. Niemals versuchen, damit einen anderen Fahrzeugtyp oder irgendwelche Ladungen anzuheben, da dies zu Unfällen und Personenschäden führen kann.

Umgehend aus Sicherheitsgründen Festsitz der Radschrauben (Anziehdrehmoment 100 Nm) mit geeichtem Drehmomentschlüssel überprüfen lassen.

Achten Sie beim Verstauen des Rades darauf, dass der Stehbolzen in der Radmulde nicht verbogen wird.

Werden nicht Original BMW Leichtmetallräder montiert, müssen ggf. auch dazugehörige Radschrauben verwendet werden.

Das ausgewechselte Rad möglichst bald instand setzen und auswuchten lassen.

Fahren mit Kompaktrad*

Verhalten fahren und eine Geschwindigkeit von 80 km/h nicht überschreiten.

Es ist mit veränderten Fahreigenschaften wie Bremsenverzug, verlängertem Bremsweg und geändertem Eigenlenkverhalten im Grenzbereich zu rechnen. In Verbindung mit Winterreifen treten diese veränderten Fahreigenschaften deutlicher auf.

Es darf immer nur ein Kompaktrad montiert sein. Eine Rückrüstung auf Räder und Reifen gleicher Größe schnellstmöglich vornehmen. Auf den vorgeschriebenen Reifenfülldruck achten.

*Ein Kompaktrad ist beim BMW 120d nicht vorhanden!

96. Was ist beim Anheben des Fahrzeuges mit dem Wagenheber zu beachten?

Fahrzeug muss auf sicherem Boden stehen und gegen das Wegrollen gesichert sein.

97. In welcher Drehrichtung können die Radverschraubungen gelöst werden?

Nach links.

98. Muss die Handbremse beim Radwechsel angezogen oder gelöst sein?

Muss angezogen sein.

99. Was ist zu beachten, wenn der Radwechsel auf unebenem Boden vorgenommen werden muss?

Der Wagenheber muss sicher stehen und darf nicht rutschen.

100. Wo befindet sich das Pannendreieck im Fahrzeug?

In einer speziellen Halterung im Kofferraum. Instruktion durch Fahrlehrer.