



## Mercedes C 220 d 9G-TRONIC

Viertürige Stufenhecklimousine der Mittelklasse (143 kW / 194 PS)

Mercedes hat sein Volumenmodell nach einer Bauzeit von rund vier Jahren überarbeitet. Unter optischen Gesichtspunkten wurde Feinschliff betrieben - am deutlichsten sind die Modifizierungen am Stoßfänger vorn sowie an den Scheinwerfern bzw. Rückleuchten. Das Interieur bietet nun beispielsweise optional ein digitales Kombiinstrument und ein Lenkrad mit berührungssensitiven Tasten. Was Karosserie und Innenraum gemein haben, ist die sorgfältige und präzise Verarbeitung. Zudem schmeichelt der Innenraum, auch dank aufpreispflichtiger Lederausstattung, mit hochwertiger Materialauswahl. Deutlich aufgerüstet hat Mercedes bei der Sicherheitsausstattung, die nun alles bietet, was derzeit dem Stand der Technik entspricht. Während ein Notbremssystem samt Personenerkennung zur Serie gehört, sind ein adaptiver Tempomat mit streckenbasierter Geschwindigkeitsanpassung, ein aktiver Spurhalte- und Spurwechsel- sowie ein Nothalteassistent optional erhältlich. Bei Nachtfahrten sorgen die Multibeam-Scheinwerfer mit blendfreiem Fernlichtassistenten und adaptiver Lichtverteilung für ein Plus an Sicherheit.

In der Summe überzeugt die C-Klasse nicht nur mit hochwertiger Anmutung, sondern auch dank adaptivem Fahrwerk, Sport-Direktlenkung und dem Zweiliter-Diesel mit 194 PS bei den Fahreigenschaften. Sie lässt sich stets sicher und agil über kurvige Landstraßen bewegen, bietet aber auch genügend Fahrkomfort für lange Autobahnetappen. Doch wo Licht, da auch Schatten: Letzterer wird bei der C-Klasse vom Kaufpreis bzw. der Mercedes-Aufpreispolitik symbolisiert. Für den Testwagen müssen mindestens 42.328 Euro aufgewendet werden. Da Mercedes aber auch schon für Selbstverständlichkeiten wie ein Pannenset zusätzlich entlohnt werden möchte, steigt der Kaufpreis schnell an, wenn man beim Konfigurieren fleißig Haken setzt. Beim Testwagen beispielsweise kletterte der Preis auf über 70.000 Euro. **Konkurrenten:** u. a. Alfa Romeo Giulia, BMW 3er, Infiniti Q50, Jaguar XE, Volvo S60.

- + **hochwertige Verarbeitung und Materialauswahl, umfangreiches Sicherheitsangebot, sichere Fahreigenschaften**
- **teils komplizierte Bedienung, kleiner serienmäßiger Kraftstoff- und AdBlue-Tank, teuer in der Anschaffung**

### ADAC-Urteil

**AUTOTEST** 1,9

**AUTOKOSTEN** 3,3

### Zielgruppencheck

	<b>Familie</b>	<b>2,7</b>
	<b>Stadtverkehr</b>	<b>3,5</b>
	<b>Senioren</b>	<b>3,1</b>
	<b>Langstrecke</b>	<b>2,1</b>
	<b>Transport</b>	<b>3,7</b>
	<b>Fahrspaß</b>	<b>2,3</b>
	<b>Preis/Leistung</b>	<b>2,6</b>

**EcoTest** ★★★★★☆

## 2,7 KAROSSERIE / KOFFERRAUM

### 1,6 Verarbeitung

⊕ Die C-Klasse zeigt sich dank gleichmäßig verlaufender Spaltmaße sowie sauber eingepasster Anbauteile ausgezeichnet verarbeitet. An den Türrahmen oder auch am Kofferraum finden sich zusätzliche Kunststoffverkleidungen, sodass der Blick nicht Schrauben, Blechfalze, Schweißnähte oder unschöne Dichtmasse fällt. Der Unterboden ist nahezu vollständig verkleidet. Den Innenraum haben die Schwaben sorgsam verarbeitet

und mit Liebe zum Detail gestaltet. Alle Bauteile sitzen passgenau, dank des optionalen designo-Leders und der Echtholz-Zierelemente präsentiert sich das Interieur edel. Auch alle Kunststoffverkleidungen sind entweder mit Leder bezogen oder geschäumt, und auch an den Dachsäulen findet sich Stoffüberzug. Trotz aller Verarbeitungsqualität knarzen die großen Armaturen - das mag nicht zum sonst überzeugenden Auftritt passen.

### 3,1 Alltagstauglichkeit

Der Testwagen erweist sich stets als komfortabler Reisebegleiter. Für den Transport sperriger Gegenstände beispielsweise eignet sich im Gegensatz zur viertürigen Limousine das T-Modell erwartungsgemäß besser.

Für weite Strecken günstig ist der optionale Kraftstofftank mit 66 Litern, mit ihm sind auf Basis des Ecotest-Verbrauchs Reichweiten bis rund 1.265 km möglich - mit dem serienmäßigen Tank mit 41 Litern muss nach rund 785 km die Tankstelle angefahren werden.

Die Zuladung mit 505 kg im Falle des Testwagens reicht für

vier Erwachsene samt reichlich Gepäck. Auf dem Dach sind Lasten bis 75 kg erlaubt, die Anhängerkupplung gestattet eine Stützlast von ebenfalls 75 kg. Oder man zieht einen Anhänger bis 1,8 Tonnen (gebremst).

⊖ Ein Reserve- oder Notrad sowie ein Wagenheber sind nicht erhältlich, optional gibt es nur ein Reifenreparaturset - wenigstens letzteres sollte bei diesem Fahrzeugpreis inklusive sein. Gegen Aufpreis kann man alternativ Reifen mit Notlaufeigenschaften ordern.

### 2,7 Licht und Sicht

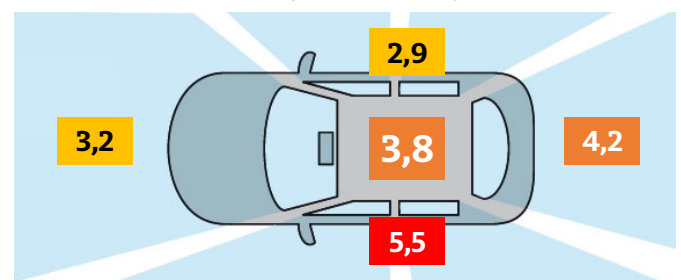
Die vorn und hinten weich abfallende Karosserie lässt es schon von außen erahnen: Für den Fahrer sind die Enden der Limousine nicht zu sehen und nur abschätzbar. Parksensoren erweisen sich als sehr hilfreich, aber selbst diese kosten Aufpreis und kommen stets im Paket mit einem Einparkassistenten. Überdies gibt es noch eine Rückfahrkamera oder ein 360-Grad-Kamerasystem - gegen Aufpreis natürlich.

Die tendenziell tiefe Sitzposition ist nicht optimal für den Überblick auf den umgebenden Verkehr. Wie die ADAC

Rundumsichtmessung beweist, stören auch die breiten Dachsäulen und die nicht vollständig versenkbaren Kopfstützen den Blick des Fahrers nach draußen.

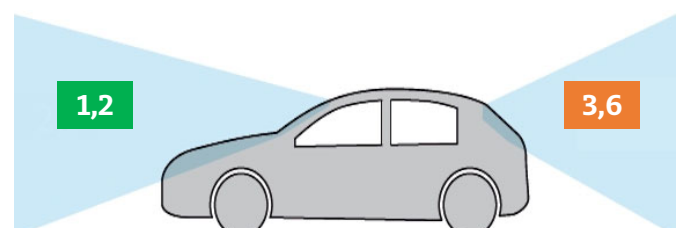
#### Rundumsicht

Die Rundumsichtnote informiert über die Sichtbehinderung des Fahrers durch Fensterpfosten und Kopfstützen



#### Vorderes und hinteres Nahfeld

Die Noten des vorderen und hinteren Nahfeldes zeigen, wie gut der Fahrer Hindernisse unmittelbar vor und hinter dem Fahrzeug erkennt.



Die breiten Dachsäulen und die nicht versenkbaren Kopfstützen schränken die Sicht nach hinten ein.

Ab Werk leuchten lediglich Halogenscheinwerfer die Fahrbahn im Dunkeln aus, und nur optional blenden der Innen- und der Fahreraußenspiegel bei störendem Scheinwerferlicht automatisch ab.

⊕ Optional sind „einfache“ Voll-LED-Scheinwerfer mit einem Fernlichtassistenten erhältlich, der das Fernlicht selbsttätig auf- und abblendet. Gegen höheren Aufpreis kann man Multibeam genannte LED-Scheinwerfer ordern, die durch ihre Konstruktion als Matrix-LED-Licht die verschiedenen Funktionen wie Kurven- und Abbiegelicht

## 2,6 Ein-/Ausstieg

⊕ Der Ein- und Ausstieg gestaltet sich dank der nicht allzu mächtigen Schweller und ordentlich dimensionierten Türausschnitte recht angenehm. Lediglich die Sitze sind etwas tief verbaut, die Fahrersitzfläche befindet sich nur 40 cm über der Straße. Hinten ist der Zustieg nicht ganz so komfortabel, weil der Platz um den Fußbereich etwas knapp ausfällt und man auf die abfallende Dachlinie achten sollte, um sich nicht den Kopf zu stoßen.

Die Türen verfügen über drei Rasten vorn und zwei hinten, die Haltekräfte der einzelnen Rastungen könnten aber etwas höher sein. Für alle außen Sitzenden gibt es Haltegriffe am Dachhimmel. Mit dem Spiegel-Paket bekommt man auch eine Umfeldbeleuchtung, die unter anderem über Lichter in den Außenspiegeln umgesetzt und beim Aufsperrn sowie Aussteigen aktiviert wird - das ist sehr praktisch.

## 3,1 Kofferraum-Volumen

Der Kofferraum der Limousine ist durchschnittlich dimensioniert. 360 l oder bis zu sechs Getränkekisten haben Platz. Unter dem Kofferraumboden findet man zudem ein Fach mit 27 l Volumen. Wählt man die optionale klappbare Rücksitzlehne, stehen immerhin 690 l zur Verfügung. Auch wenn das für die meisten Transporte ausreichend sein sollte, ist man mit einem Kombi deutlich besser bedient.

## 2,9 Kofferraum-Nutzbarkeit

Gegen Aufpreis öffnet und schließt die Heckklappe elektrisch angetrieben. Mit dem Keyless-Go-Komfort-Paket funktioniert das auch mittels Fußschwenk unter dem Heck. Die Ladekante liegt mit rund 68 cm über der Fahrbahn gerade noch in praxistauglicher Höhe. Beim Ausladen stört eine 13 cm hohe Stufe. Die Kofferraumöffnung ist wie üblich bei Limousinen nicht gerade groß, sperrige Gegenstände lassen sich dadurch schlechter oder gar nicht

sowie eine situationsgerechte Lichtverteilung (mit Berücksichtigung von Navigationskartendaten) und einen blendfreien Fernlichtassistenten umsetzen können. Die Straßenausleuchtung ist mit den Multibeam-Scheinwerfern sehr gut und eine deutliche Steigerung zum Serien-Licht.

Die beiden Außenspiegel haben jeweils einen asphärischen Bereich, der dem Fahrer eine bessere Übersicht über den seitlichen Bereich neben dem Auto ermöglicht.

⊖ Die Türen sind schwer, deswegen sollte man Steigungen meiden, da sie nicht immer sicher offengehalten werden.

Das schlüssellose Zugangssystem besitzt einen ungenügenden Diebstahlschutz. Das Fahrzeug kann über einen Funkverlängerer unbefugt geöffnet und gestartet werden. Weiterführende Informationen gibt es unter [www.adac.de/keyless](http://www.adac.de/keyless). Das Keyless-Go-System kann zwar schlüsselseitig über doppeltes Drücken auf der Fernbedienung deaktiviert werden, sodass es mit einem Funkverlängerer nicht mehr überlistet werden kann; eigentlich sollte das System aber selbst so sicher sein, dass man als Nutzer nicht extra Sorge tragen muss, eine Diebstahlmöglichkeit des Fahrzeugs aktiv zu unterbinden. Sonst kann man auf die Keyless-Go-Option gleich ganz verzichten.



Mit 360 l Volumen ist der Kofferraum von klassenüblicher Größe.

einladen. Nur eine Lampe befindet sich im Kofferraum. Die zweite, die an der Heckklappeninnenseite angebracht ist, bringt kaum etwas, somit bleibt der Kofferraum weitgehend dunkel.

## 2,1 Kofferraum-Variabilität

Die Rücksitzlehnen können bei der C-Klasse ab Werk nicht geklappt werden. Gegen Aufpreis sind eine dreigeteilt klappbare Rücksitzlehne erhältlich und eine Ski-Tasche. Geklappt werden kann die Lehne nur vom Kofferraum aus - ungünstig ist, dass sie nicht vorgespannt ist und nach

dem Entriegeln selbstständig vorklappt. Im Kofferraum sind vier Verankerungsösen verbaut, an denen sich ein Bodennetz befestigen lässt, um kleinere Gegenstände zu fixieren. Ansonsten finden sich ein Taschenhaken und seitlich ein kleines Netz.

## 2,4 INNENRAUM

### 2,1 Bedienung

Das Cockpit der C-Klasse wird vom mittig platzierten Media-Display dominiert, das bereits serienmäßig eine Diagonale von 17,8 cm besitzt. Wählt man das im Testwagen verbaute Comand Online-Navigationssystem, ist ein extra breites Display mit 26 cm Diagonale verbaut. Neben dem serienmäßigen Kombiinstrument kann man auch hier ein volldigitales Display mit 31,2 cm ordern, dessen Anzeigeeoptik sich verändern lässt.

Auf den ersten Blick wirkt das Cockpit dank der reduzierten Tastenzahl übersichtlich, offenbart bei der Nutzung aber ein paar Schwächen. Sowohl der Dreh-Drück-Regler samt Touchpad als auch einige wichtige Funktionstasten (z. B. Lautstärkeregler) sind nicht ideal auf dem Mittelunnel angeordnet und erfordern vor allem anfänglich häufige Blickabwendungen von der Fahrbahn. Auch die Funktionsweise des Dreh-Drück-Reglers sowie des Touchpads an sich ist teilweise unlogisch und benötigt Übung zum „blinden“ Bedienen. Zudem sind die Funktionstasten (z. B. Radio, Navigation, Telefon) weit weg vom Drehregler angeordnet. Radiosender können nur über den Controller eingestellt werden, es sind keine zusätzlichen Stationstasten als Speicherplätze vorhanden. Auch praktische und häufig gebrauchte Tasten z. B. zum Durchschalten von Radiosendern oder Liedern sucht man vergebens. Darüber hinaus gibt es zusätzlich berührungsempfindliche Touch-Flächen im Lenkrad, mit denen durch vertikales und horizontales Wischen die Funktionen im Kombi- und Multimediabildschirm bedient werden. Vorteile gegenüber normalen Lenkradtasten konnten nicht festgestellt werden - im Gegenteil: Durch die fehlende haptische Rückmeldung der Touch-Flächen muss man immer kurz schauen, ob der Wischbefehl auch ausgeführt wurde.

⊕ Die Grundfunktionen des Autos sind aber leicht verständlich, Sitze und Lenkrad lassen sich für fast alle Fahreraturen passend einstellen. Der direkt am Lenkrad befindliche Wählhebel liegt optimal, da man zum

Fahrtrichtungswechsel die Hände nicht vom Lenkrad nehmen muss. Auch Licht, Klimaanlage und Tempomat sind einfach zu bedienen, darüber hinaus werden bei Dunkelheit annähernd alle Bedienelemente vorbildlich beleuchtet.

⊖ Zwar hat die C-Klasse eine elektrische Handbremse. Was aber die zuständige Taste - wie anno dazumal die mechanische Mercedes-Handbremse - vor dem linken Fahrerknien verloren hat, bleibt Daimlers Geheimnis. Auf diese Art kann kein Mitfahrer im Notfall eine kontrollierte Notbremsung einleiten, einer der Vorteile der neuen Handbremsengeneration.

Lediglich der Spurhalte- und der Lenkassistent lassen sich über Tasten links vom Lenkrad bedienen, der Status der restlichen Assistenzsysteme ist nicht ersichtlich. Dadurch kann der Fahrer nicht auf einen Blick sehen, ob auch alle Assistenten aktiviert sind. Darüber hinaus ist der Warnblinkschalter zu klein und fällt so nicht gleich ins Auge.



Die Materialanmutung und Verarbeitungsqualität können überzeugen. Die Bedienung ist weitgehend funktionell, bietet aber im Detail Raum für Verbesserungen.

## 2,2 Multimedia/Konnektivität

⊕ Serienmäßig ist in der C-Klasse ein Radio samt Bluetooth-Freisprecheinrichtung (Audio 20 GPS) verbaut. Aufgerüstet werden kann dieses durch das Media Interface-Kabel-Kit, das verschiedene Anbindungen zum Abspielen von Multimediadateien externer Geräte erlaubt. Neben einem einfachen SD-Karten-Navigationssystem kann auch die Comand Online-Festplattenavigation geordert werden. Das System ist zwar sehr teuer, bietet zusätzlich aber auch Echtzeit-Verkehrsinformationen (sehr empfehlenswert für Vielfahrer). Zudem kann der Mercedes damit Car-to-X-Kommunikation, auch wenn der Mehrwert sich aktuell noch in Grenzen hält: Im Moment können nur wenige Mercedes-Modelle auf eine Informationsdatenbank zur Warnung vor Gefahrenstellen etc. zugreifen, die von den Autos automatisch gefüttert wird.

Optional sind weitere Multimediakomponenten erhältlich: DAB+, TV-Tuner, kabellose Smartphone-Ladestation sowie Apple CarPlay und Android Auto hat Mercedes im Angebot. Mit dem Kommunikationsdienst Mercedes me connect lassen sich verschiedene Dienste für das Smartphone buchen, die eine Verbindung/Steuerung des Fahrzeugs ermöglichen. Lautsprechersysteme sind in unterschiedlichen Varianten lieferbar: Neben dem Basis-

Audiosystem kann man das Burmester-Surround-Soundsystem bestellen.

Ebenfalls optional erhältlich sind ein integrierter Garagenöffner sowie eine 230-V-Steckdose für den Fond.

⊖ Man findet allerdings vorn im Fahrzeug keinen 12-V-Anschluss. Den gibt es nur, wenn man den Aschenbecher samt Zigarettenanzünder bestellt. Immerhin befindet sich im Fond an der Mittelkonsole ein Anschluss.



Im Fond finden Personen bis zu einer Körpergröße von 1,80 m Platz.

## 2,0 Raumangebot vorn

⊕ Die Beinfreiheit reicht für knapp zwei Meter große Menschen, über dem Scheitel ist dann sogar noch Platz. Die Innenbreite ist angemessen, wenn auch nicht

besonders üppig. Das subjektive Raumgefühl fällt gut aus, etwas einengend wirken die hohe Seitenlinie, der dunkle Dachhimmel und der wuchtige Mitteltunnel.

## 3,3 Raumangebot hinten

In der zweiten Reihe fällt das Platzangebot merklich schlechter aus als vorn. Während die Beinfreiheit noch recht üppig bemessen ist und für bis zu 1,90 m große Insassen ausreicht, wenn der Vordersitz auf einen 1,85 m großen Fahrer eingestellt ist, fällt die Kopffreiheit deutlich knapper aus. Bereits bei gut 1,80 m Körpergröße nimmt der Kopf

Kontakt mit dem Dachhimmel auf.

Das Raumgefühl im Fond ist nicht besonders großzügig. Verantwortlich hierfür sind die hohe Seitenlinie, die Limousinen-typisch niedrige Dachlinie und die sich direkt neben dem Kopf befindliche C-Säule.

## 2,8 Innenraum-Variabilität

Die Variabilität der Sitzplätze beschränkt sich auf das dreigeteilte Umklappen der Rücksitzlehnen - dies allerdings nur gegen Aufpreis. Das Angebot an Ablagen ist zufriedenstellend. Vorn gibt es neben Türfächern mit Flaschenhaltern auch Becherhalter und ein großes Fach zwischen den Vordersitzen unter der Mittelarmlehne. Das Handy findet seinen sicheren Platz vor dem Dreh-Drück-Steller oder im

Staufach der Mittelarmlehne. Schubladen unter den Vordersitzen sucht man aber vergebens. Das Handschuhfach ist recht klein geraten, zumindest aber beleuchtet, abschließ- und kühlbar. Hinten findet man kleine Türfächer, zwei ausklappbare Becherhalter in der Mittelarmlehne sowie geschlossene Taschen an der Rückseite der Vordersitzlehnen.

## 2,1 KOMFORT

### 2,1 Federung

⊕ Neben dem serienmäßigen Fahrwerk (Agility Control) ist ohne Mehrpreis das gleiche Fahrwerk mit Tieferlegung erhältlich. Gegen Aufpreis sind drei weitere Fahrwerke verfügbar: ein Sportfahrwerk, das im Testwagen verbaute Sportfahrwerk mit adaptiven Dämpfern und drei Kennfeldern (AMG Ride Control) sowie ein Luftfederfahrwerk.

Zu Gunsten der Agilität und Sportlichkeit reicht das adaptive Sportfahrwerk vor allem stoßartige Anregungen relativ trocken bis in den Innenraum durch und wirkt dadurch etwas nervös - unangenehm hart wird es aber nie. Gleichzeitig neigt die Limousine bei langweiliger

Anregung im Comfort-Modus dennoch zu leichtem Nachschwingen, um wohl dem erwarteten Komfortanspruch gerecht zu werden. Die Kombination der beiden Eigenschaften ist aber nicht gänzlich harmonisch. Im Sport-Modus verkneift sich der Mercedes das Nachschwingen weitgehend, wodurch man ein insgesamt verbindlicheres Gefühl fürs Fahrzeug erhält. An den Federungskomfort einer Luftfederung kommt die C-Klasse mit dem adaptiven Sportfahrwerk nicht heran, bietet aber dennoch dank der großen Spreizung der Modi für viele Fahrer ein passendes Ansprechverhalten und absolut betrachtet auch einen guten Komfort.

### 2,2 Sitze

Auf den zwei äußeren Rücksitzen findet man zwar keinen ganz so guten Komfort vor wie vorn, sie eignen sich aber dennoch auch für lange Strecken. Die Sitze sind angenehm gepolstert und die Lehnen zufriedenstellend ausgeformt. Die Sitzfläche fällt dagegen etwas kurz aus und ist tief angeordnet, wodurch die Oberschenkelauflage allenfalls akzeptabel ist. Der Mittelsitz ist hart und wenig komfortabel. Er eignet sich nur für Kurzstrecken.

⊕ Die Vordersitze lassen sich elektrisch in der Höhe einstellen, die Längsverstellung erfolgt serienmäßig

mechanisch und gegen Aufpreis elektrisch. Zudem erhältlich sind eine Memoryfunktion für beide Sitze sowie Vierwege-Lordosenstützen. Darüber hinaus kann man Multikontursitze mit anpassbaren Wangen bestellen (nicht im Testwagen).

Die Sitze des Testwagens mit ausziehbarer Oberschenkelauflage (Sitzkomfort-Paket) sind körpergerecht geformt und stützen sowohl Oberschenkel als auch Rücken und Schultern passend. Die Lehnen bieten einen guten Seitenhalt, die Sitzflächenwangen dürften aber ein Stück stärker konturiert sein.

### 2,3 Innengeräusch

Optional gibt es für die C-Klasse wie im Testwagen eine geräuschkämmende Akustikverglasung vorn. Weder Wind- noch sonstige Fahrgeräusche dringen sonderlich laut in den Innenraum vor. Bei der Geräuschmessung schneidet die Limousine noch gut ab. Bei 130 km/h wurde ein Pegel

von 66,4 dB(A) ermittelt. Der Dieselmotor zeigt sich zwar grundsätzlich gut vom Innenraum entkoppelt, vor allem direkt nach dem Kaltstart ist der rau klingende Selbstzunder aber etwas deutlicher vernehmbar.

### 1,7 Klimatisierung

⊕ Außer beim C 160 und C 180 ist bei jeder C-Klasse eine Zweizonen-Klimaautomatik Serie. Alternativ gibt es auch eine Dreizonen-Klimaautomatik. Dann können die hinten Sitzenden die Temperatur separat einstellen. Zudem kann dann der Klimastil in drei Stufen eingestellt werden (Focus, Medium, Diffus). Das Air-Balance-Paket beinhaltet

eine Beduftung und Ionisierung des Innenraums, was die Luftqualität verbessern soll. Auf Wunsch sind beheizbare und klimatisierte Sitze vorn, ein beheizbares Lenkrad, eine Standheizung sowie Rollos für die hinteren Fenster erhältlich.

## 1,6 MOTOR/ANTRIEB

### 1,8 Fahrleistungen

⊕ Die Fahrleistungen des 194 PS starken Dieselmotors können sich sehen lassen. Der Motor schiebt die 1,7 t schwere Limousine flott an und sorgt stets für gute Fahrleistungen. Betrachtet man rein diese und lässt die Laufkultur außen vor, gibt es kaum noch Kaufargumente

für den großen Sechszylinder-Diesel. Überholvorgänge lassen sich mühelos erledigen (60 auf 100 km/h in 5,0 s), und auch bei höheren Geschwindigkeiten fühlt man sich nie untermotorisiert.

### 2,3 Laufkultur/Leistungsentfaltung

⊕ Der 2,0-l-Vierzylinder-Diesel bietet eine angenehme Laufkultur. Durch die gute Entkopplung des Antriebs vom Innenraum werden weder Vibrationen noch nerviges Dröhnen übermäßig an die Insassen weitergereicht. Das Automatikgetriebe sorgt dafür, dass der Motor nicht mit zu niedrigen Drehzahlen läuft und nervende Brumm-

geräusche entstehen. Beim Ausdrehen klingt der Selbstzünder etwas dröhnig.

Die Leistungsentfaltung des Motors überzeugt. Bereits bei niedrigen Drehzahlen schiebt das Fahrzeug gleichmäßig an, spricht zügig auf Gasbefehle an und wirkt auch bei höheren Drehzahlen nicht zugeschnürt.

### 1,1 Schaltung/Getriebe

⊕ Die serienmäßige Neungang-Wandlerautomatik überzeugt mit sanften Schaltvorgängen, und passenden Schaltpunkten. Möchte man stärker beschleunigen, schaltet das Getriebe spontan auch mehrere Gänge zurück und sorgt damit für flottes Vorankommen. Das Anfahren erfolgt sehr komfortabel und dank der guten Kriechfunktion gelingt auch langsames Rangieren gut. Serienmäßige Schaltpaddel ermöglichen ein manuelles Schalten, wobei man bei neun Fahrstufen schnell die

Übersicht verlieren kann. Eine Berganfahrhilfe samt Hold-Funktion ist Serie. Das Start-Stopp-System funktioniert tadellos.

Dank der neun Fahrstufen ist das Automatikgetriebe nicht nur sehr weit gespreizt, sondern auch eng gestuft und hat damit für jede Geschwindigkeit die passende Übersetzung parat. Die lange Gesamtübersetzung sorgt bei höheren Geschwindigkeiten für ein sehr niedriges Drehzahlniveau (1.600 1/min bei Tempo 130).

## 1,7 FAHREIGENSCHAFTEN

### 1,6 Fahrstabilität

⊕ Die C-Klasse samt Sport-Direktlenkung und adaptiven Dämpfern bietet eine lobenswerte Fahrstabilität. Der Geradeauslauf ist sehr gut, ein plötzlicher Lenkimpuls bringt die Limousine nicht aus der Ruhe. Den ADAC Ausweichtest meistert der Mercedes problemlos. Der Parcours lässt sich weitgehend neutral und sicher durchfahren. Dank der guten Abstimmung sind hohe

Durchfahrsgeschwindigkeiten möglich. Erreicht man den Grenzbereich, neigt die Limousine zum Untersteuern. Das ESP regelt im Bedarfsfall zuverlässig und angenehm sensibel. Hebt man das Gaspedal in einer Kurve, drängt das Heck leicht, aber stets gut beherrschbar nach. Bei hohen Geschwindigkeiten zeigt das Fahrzeug eine gute Richtungsstabilität und lässt sich stressfrei bewegen.

### 1,8 Lenkung

Ordert man wie im Falle des Testwagens das Sportfahrwerk mit adaptiver Dämpferregelung, ist die C-Klasse auch mit der Sport-Direktlenkung ausgestattet.

⊕ Die Abstimmung der Direktlenkung ist Mercedes gut gelungen. Sie wurde um die Mittellage vergleichbar direkt wie die Standardlenkung ausgelegt, aber mit

zunehmendem Lenkwinkel direkter. So muss man im Alltag weniger weit lenken, ohne dabei ein zu giftiges Ansprechen um die Mittellage zu erhalten. Die Lenkung überzeugt mit einem harmonischen Lenkgefühl, guter Präzision und klarer Zentrierung.

Von Anschlag zu Anschlag benötigt man nur 2,2 Lenkradumdrehungen, der Lenkaufwand hält sich damit auch beim Rangieren in Grenzen.

## 1,8 Bremse

⊕ Der Testwagen war mit den optional erhältlichen größeren Bremscheiben vorn ausgestattet, die im Vergleich zur Standardbremse einer höheren Belastung standhalten sollen.
























Das Messergebnis damit kann sich sehen lassen. In Kombination mit den verbauten 18-Zoll-Rädern samt Mischbereifung steht der Schwabe aus 100 km/h bereits nach 33,2 m.

## 1,3 SICHERHEIT

### 0,6 Aktive Sicherheit - Assistenzsysteme

⊕ Das Angebot an Fahrerassistenzsystemen ist für die C-Klasse mit Automatikgetriebe sehr umfangreich. Serienmäßig findet man einen aktiven Bremsassistenten an Bord. Dieser beinhaltet neben einer Abstands- und Kollisionswarnung bereits ein Notbremssystem und erkennt sogar Fußgänger. Wählt man das Fahrerassistenz-Paket, halten zahlreiche weitere Assistenzsysteme Einzug. Zu diesen gehören ein Kreuzungsassistent, ein Abstandsregeltempomat mit streckenbasierter Geschwindigkeitsanpassung (Kurven, Kreisverkehr etc.) und ein adaptiver Geschwindigkeitsbegrenzer. Darüber hinaus umfasst das Paket einen Totwinkel-/Spurwechselassistenten, der den Fahrer auch im Stand vor Zweirädern oder Fußgängern warnt, die sich dem Fahrzeug von hinten nähern. Ein Stauassistent ist bei diesem Paket ebenfalls an Bord und ermöglicht teilautonomes Fahren auf der Autobahn. Der aktive Spurwechselassistent führt selbsttätig einen Spurwechsel auf der Autobahn durch, wenn der Fahrer den Blinker betätigt und es die Verkehrssituation zulässt. Mit dabei ist auch der Ausweichassistent, der den Fahrer in einer kritischen Situation bei einem Ausweichvorgang unterstützt. Das optionale Head-Up-Display projiziert die Geschwindigkeit und je nach Einstellung noch weitere Informationen wie Navigationshinweise auf die Windschutzscheibe - und sorgt so für wesentlich weniger Blickabwendung beim Fahren. Der Notfallassistent hält das Fahrzeug automatisch an, falls der Fahrer keine Reaktion auf Lenkaufforderungen zeigt. Ein direkt messendes Reifendruckkontrollsystem ist Serie.

## DIE ASSISTENZSYSTEME IN DER ÜBERSICHT

	ESP	Serie
	Abstandswarnung	Serie
	Kollisionswarnung	Serie
	City-Notbremssystem	Serie
	vorausschauendes Notbremssystem	Serie
	Vorausschauender Kreuzungsassistent	Option
	Vorausschauendes Fußgänger-Notbremssystem	Serie
	Querverkehrserkennung beim Rückwärtsfahren	Option
	Geschwindigkeitsbegrenzer	Serie
	Tempomat	Serie
	Abstandsregeltempomat	Option
	Autobahn-/Stauassistent	Option
	Verkehrszeichenerkennung	Option
	Spurassistent	Option
	Totwinkelassistent	Option
	Spurwechselautomatik	Option
	Ausweichassistent	Option
	Notfallassistent	Option
	Ausstiegswarnung	Option
	Müdigkeitswarner	Serie
	Head Up Display	Option
	Warnblinker/Flashing Brake Light bei Notbremsung	Serie
	Reifendruck-Kontrollsystem	Serie



## 1,1 Passive Sicherheit - Insassen

⊕ Das passive Sicherheitsniveau der C-Klasse liegt sehr hoch. Im ADAC Crashtest erreicht die Limousine gute 92 Prozent der möglichen Punkte (Stand: 05/2014). Serienmäßig ist die Limousine mit Front-, Seiten- und durchgehenden Kopfairbags sowie einem Knieairbag für den Fahrer ausgestattet. Optional sind auch Seitenairbags hinten zu haben (Fondsicherheitspaket).

Die vorderen Kopfstützen bieten Personen bis zu einer Größe von rund 1,95 m und die hinteren bis 1,75 m sehr guten Schutz.

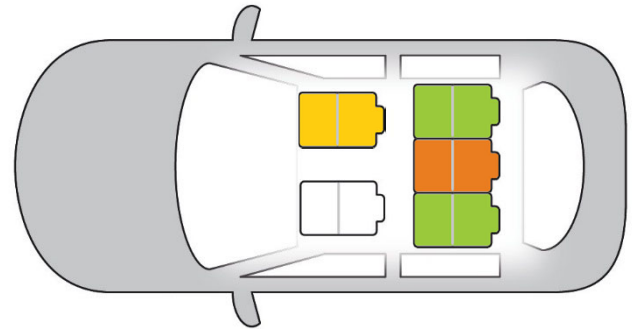
Serienmäßig findet man das Mercedes-Notrufsystem an Bord. Damit wird nach einem Unfall automatisch ein Notruf abgesetzt und eine Sprechverbindung aufgebaut. Zudem kann der Notruf auch manuell über eine SOS-Taste im Dachhimmel ausgelöst werden. Mit dem optionalen Pre-Safe-System werden bei einer drohenden Kollision oder kritischen Fahrsituation u. a. die reversiblen Gurtstraffer aktiviert und offene Fenster geschlossen. Das System erzeugt bei einer drohenden Kollision ein Rauschen in den Lautsprechern und kann so einen Schutzreflex auslösen: Das Gehör koppelt sich kurz ab und schützt sich so vor den lauten Crashgeräuschen. Nach

einer Kollision wird das Fahrzeug festgebremst, um beispielsweise Folgezusammenstöße zu vermeiden.

⊖ Das Warndreieck ist vorbildlich in der Heckklappenverkleidung untergebracht, der Verbandkasten unter dem Ladeboden, wo er unter Umständen schlecht zu erreichen ist.

### Kindersitze

Die Grafik zeigt, welcher Sitzplatz sich wie gut für Kindersitze eignet.



### Notenskala

■ sehr gut (0,6–1,5) ■ gut (1,6–2,5) ■ befriedigend (2,6–3,5) ■ ausreichend (3,6–4,5) ■ mangelhaft (4,6–5,5)

## 2,3 Kindersicherheit

Für die Kindersicherheit erhält die C-Klasse-Limousine bei den ADAC Crashtests 84 Prozent der möglichen Punkte. Der Beifahrersitz und die äußeren Rücksitze eignen sich zum Transport von Kindersitzen. Im Beifahrersitz verbaut Mercedes eine Sitzerkennungsmatte, die für eine automatische Deaktivierung der Airbags beim Verbau von Kindersitzen sorgt. Mit dem Gurt lässt sich auf dem Beifahrersitz problemlos ein Kindersitz montieren, es fehlen aber Isofix- und Ankerhaken. Hohe Kindersitze sind nicht ideal zu befestigen, da sie an der nicht ausbaubaren Kopfstütze anstoßen.

⊕ Für die beiden äußeren Plätze auf der Rückbank stehen sehr gut erreichbare Isofix-Befestigungen und Ankerhaken

zur Verfügung. Aber auch mit den normalen Gurten lassen sich Kindersitze einfach befestigen. Die Gurte sind lang, die Gurtanlenkpunkte liegen weit genug auseinander, und die Gurtschlösser sind kurz genug - so lassen sich unterschiedlichste Kindersitze aller Altersgruppen lagestabil befestigen.

⊖ Der Mittelsitz ist zwar prinzipiell für Kindersitze freigegeben, aufgrund der ungünstigen Sitzform lassen sich aber kaum Kindersitze befestigen. Beachten sollte man, dass sich die Vordersitze bei platzeinnehmenden Kindersitzen nicht mehr vollständig nach hinten schieben lassen. Die Kindersicherung der Fondtüren lässt sich selbst von Kinderhänden einfach deaktivieren.

## 2,6 Fußgängerschutz

Mit 77 Prozent der Punkte erreicht der Mercedes in diesem Kapitel des ADAC Crashtests ein mittelmäßiges Ergebnis, trotz der aktiven Motorhaube. Diese stellt sich leicht auf, um den Aufprall auf das Auto möglichst abzufedern. Die vordere Kante der Motorhaube ist aber zu unnachgiebig

und verhindert eine bessere Bewertung. Um Unfälle mit Personen gleich ganz zu vermeiden, gibt es optional einen Fußgänger-Notbremsassistenten.

## 2,1 UMWELT/ECOTEST

### 3,2 Verbrauch/CO<sub>2</sub>

Angesichts der Leistungswerte und der Fahrzeuggröße fällt der Verbrauch des C 220 d moderat aus. Der gemessene Durchschnittsverbrauch liegt bei 5,2 l/100 km. Mit einer CO<sub>2</sub>-Bilanz von 165 g/km erhält das Fahrzeug noch 28 Punkte im CO<sub>2</sub>-Kapitel des Ecotest. Innerorts verbraucht die Limousine 5,7 l, außerorts sind es 4,4 l und auf der Autobahn 6,1 l pro 100 km.

### 1,0 Schadstoffe

⊕ Ein hervorragendes Ergebnis fährt die C-Klasse bei den Schadstoffen ein. Der Dieselmotor mit wirkungsvoller Abgasreinigung zeigt sich immer sehr sauber, was auch die Messungen im Straßenverkehr beweisen. Im Ecotest erhält der Testwagen in diesem Kapitel die vollen 50 Punkte. Zusammen mit den CO<sub>2</sub>-Punkten kommt das Fahrzeug auf 78 Punkte, was vier Sternen im ADAC Ecotest entspricht.

## 3,3 AUTOKOSTEN

### 3,3 Monatliche Gesamtkosten

Beim C 220 d 9G-Tronic beginnen die Preise bei 42.328 Euro. Für die meisten Annehmlichkeiten und manche Selbstverständlichkeit nimmt Mercedes dann aber einen Aufpreis. So landet man mit einigen Extras, wie beim Testwagen, schnell bei über 70.000 Euro.

Hinzu kommt, dass sich die Schwaben bei der Preispolitik teils sehr kleinlich zeigen: Ein Reifenpannenset und ein größerer Tank kosten jeweils 60 Euro Aufpreis. Das ist besonders für ein Fahrzeug dieser Preiskategorie unverschämt.

Darüber hinaus sind die Versicherungseinstufungen ebenfalls nicht besonders niedrig und auch die Steuer von 234 Euro pro Jahr (nach NEFZ-CO<sub>2</sub>-Wert) ist dieseltypisch happig. Vielfahrer erfreuen sich zumindest an den verhältnismäßig geringen Betriebskosten. Die Wartungsintervalle gehen in Ordnung - alle 25.000 km oder 12 Monate muss das Fahrzeug zum Service in die Werkstatt. Mercedes gibt auf das Fahrzeug zwei und gegen Durchrostung 30 Jahre Garantie. Auf eine Lackgarantie verzichten die Schwaben allerdings.

### Verbrauch

Kraftstoffverbrauch in l/100 km – Durchschnittswerte für Fahrzeuge mit Dieselmotor (D) und mit Ottomotor (B).

Stadt-Kurzstrecke	5,7	
Durchschnitt	6,0 D	7,7 B

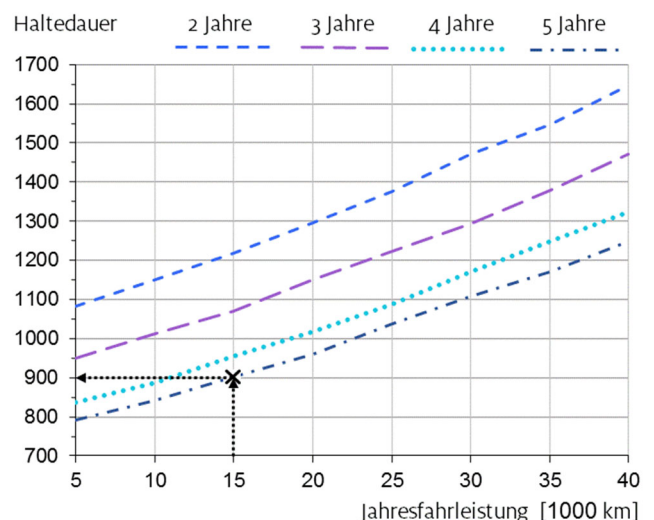
Landstraße	4,4	
Durchschnitt	4,8 D	5,6 B

Autobahn	6,1	
Durchschnitt	6,6 D	7,6 B

Gesamtverbrauch	5,2	
Durchschnitt	5,5 D	6,5 B

### Gesamtkosten pro Monat in Euro

Anhand von Jahresfahrleistung und Fahrzeughaltedauer ermitteln Sie Ihre persönlichen monatlichen Kosten (Beispiel: 901 Euro bei 15000 km jährlicher Fahrleistung und 5 Jahren Haltedauer).



**DIE WICHTIGSTEN MOTORVARIANTEN**

in der preisgünstigsten Modellversion

Typ	160 9G-TRONIC	180 9G-TRONIC	200 9G-TRONIC	300 9G-TRONIC	180 d	200 d 9G-TRONIC	220 d 9G-TRONIC	300 d 9G-TRONIC
Aufbau/Türen	ST/4	ST/4	ST/4	ST/4	ST/4	ST/4	ST/4	ST/4
Zylinder/Hubraum [ccm]	4/1595	4/1595	4/1497	4/1991	4/1597	4/1950	4/1950	4/1950
Leistung [kW (PS)]	95 (129)	115 (156)	135 (184)	190 (258)	90 (122)	110 (150)	143 (194)	180 (245)
Max. Drehmoment [Nm] bei 1/min	210/1200	250/1200	280/3000	370/1800	300/1400	360/1400	400/1600	500/1600
0-100 km/h [s]	9,8	8,3	7,7	5,9	10,0	8,1	6,9	5,9
Höchstgeschwindigkeit [km/h]	214	225	239	250	207	222	240	250
Verbrauch pro 100 km lt. Hersteller	6,2   S	6,2   S	6,0   S	6,5   S	4,2   D	4,4   D	4,4   D	4,9   D
CO2 [g/km] lt. Hersteller	141	141	136	148	110	117	117	130
Versicherungsklassen KH/VK/TK	19/26/25	19/26/25	19/26/25	18/26/25	22/25/26	22/27/26	22/27/26	22/27/26
Steuer pro Jahr [Euro]	124	124	112	146	182	234	234	260
Monatliche Gesamtkosten [Euro]	852	863	885	950	801	872	901	967
Preis [Euro]	35.034	36.628	39.948	43.982	34.915	39.797	42.328	46.071

## Aufbau

ST = Stufenheck  
 SR = Schrägheck  
 CP = Coupe  
 C = Cabriolet  
 RO = Roadster

KT = Kleintransporter  
 HKB = Hochdachkombi  
 TR = Transporter  
 BU = Bus  
 SUV = Sport Utility Vehicle

KB = Kombi  
 GR = Van  
 GE = Geländewagen  
 PK = Pick-Up

## Versicherung

KH = KFZ-Haftpfl.  
 VK = Vollkasko  
 TK = Teilkasko

## Kraftstoff

N = Normalbenzin  
 S = Superbenzin  
 SP = SuperPlus  
 D = Diesel

FG = Flüssiggas  
 G = Erdgas  
 E = Strom

## HERSTELLERANGABEN

4-Zylinder Dieselmotor (Reihe), Turbo, Euro 6d-TEMP (WLTP), SCR-Kat mit DPf	
Hubraum	1.950 ccm
Leistung	143 kW/194 PS bei 5.000 1/min
Maximales Drehmoment	400 Nm bei 1.600 1/min
Kraftübertragung	Heckantrieb
Getriebe	9-Gang-Automatikgetriebe
Höchstgeschwindigkeit	240 km/h
Beschleunigung 0-100 km/h	6,9 s
Verbrauch pro 100 km	4,4 l
CO <sub>2</sub> -Ausstoß	117 g/km
Stirnfläche/c <sub>w</sub> -Wert	2,23 m <sup>2</sup> /0,25
Klimaanlage Kältemittel	R1234yf
Reifengröße (Serie)	205/60 R16
Länge/Breite/Höhe	4.686/1.810/1.442 mm
Leergewicht/Zuladung	1.585/580 kg
Kofferraumvolumen normal/geklappt	480/- l
Anhängelast ungebremst/gebremst	750/1.800 kg
Stützlast/Dachlast	75/75 kg
Tankinhalt	41 l
Garantie Allgemein/Rost	2 Jahre/30 Jahre
Produktion	Deutschland, Bremen

## ADAC Messwerte

Überholvorgang 60-100 km/h (in Fahrstufe D)	5,0 s
Elastizität 60-100 km/h	-
Drehzahl bei 130 km/h	1.600 1/min
Bremsweg aus 100 km/h	33,2 m
Reifengröße Testwagen	225/45 R18 95Y XL
Reifenmarke Testwagen	Continental Conti Premium Contact 6
Wendekreis links/rechts	11,2/11,1 m
EcoTest-Verbrauch	5,2 l/100km
Stadt/Land/BAB	5,7/4,4/6,1 l/100km
CO <sub>2</sub> -Ausstoß EcoTest	137 g/km (WTW* 165 g/km)
Reichweite	785 km
Innengeräusch 130 km/h	66,4 dB(A)
Fahrzeugbreite (inkl. Außenspiegel)	2.025 mm
Leergewicht/Zuladung	1.660/505 kg
Kofferraum normal/geklappt/dachhoch	360/690/690 l

## KOSTEN (pro Monat, fünfjährige Haltung, 15.000 km/Jahr)

<b>Betriebskosten</b>	<b>99 Euro</b>	<b>Werkstattkosten</b>	<b>93 Euro</b>
<b>Fixkosten</b>	<b>168 Euro</b>	<b>Wertverlust</b>	<b>541 Euro</b>
Monatliche Gesamtkosten	901 Euro		
Steuer pro Jahr	234 Euro		
Versicherungs-Typklassen KH/VK/TK	22/27/26		
Basispreis C 220 d 9G-TRONIC	42.328 Euro		

## INFORMATIONEN ZUM TESTFAHRZEUG

Pressefahrzeug	EZ: 24.05.2018
Testwagenpreis inkl. Sonderausstattung	70.264 Euro
Km-Stand bei Testbeginn	6.019 km
Auffälligkeiten/Mängel	keine

Dieser ADAC Autotest wurde nach dem seit 1.9.2016 gültigen Testprotokoll erstellt und ist nicht mit älteren Autotests vergleichbar. Die Autokosten basieren auf dem seit 01.09.2016 gültigen Berechnungsmodell. Stets aktuelle Autokosten aller Modelle finden Sie unter [www.adac.de/autokosten](http://www.adac.de/autokosten). Alle Bewertungen wurden nach strengen Qualitätsvorgaben und nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Für die Richtigkeit aller erhobenen Daten und Aussagen wird die Haftung ausgeschlossen. Alle Angaben ohne Gewähr. \*WTW: (Well-to-Wheel): Der angegebene CO<sub>2</sub>-Ausstoß beinhaltet neben den gemessenen CO<sub>2</sub>-Emissionen auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen, welche für die Bereitstellung des Kraftstoffs entstehen. Durch die Well-to-Wheel Betrachtung ist eine bessere Vergleichbarkeit mit alternativen Antriebskonzepten (z.B. E-Fahrzeug) möglich.

## Notenskala

■ sehr gut (0,6 – 1,5)
 ■ gut (1,6 – 2,5)
 ■ befriedigend (2,6 – 3,5)
 ■ ausreichend (3,6 – 4,5)
 ■ mangelhaft (4,6 – 5,5)

## AUSSTATTUNG

### TECHNIK (\* im Testwagen vorhanden)

Adaptives Fahrwerk	ab 1.071 Euro°
Scheinwerfer Xenon/LED/Laser Advanced Lichtpaket	-/ab 1.029 Euro°/-
Abbiege-/Kurvenlicht High-End Lichtpaket	1.964 Euro°
Regen-/Lichtsensor	Serie
Fernlichtassistent	ab 1.244 Euro°
Tempomat/Limiter/ACC	Serie/Serie/2.178 Euro°
Einparkhilfe vorn/hinten Advanced Lichtpaket	1.012 Euro°
Parklenkassistent Advanced Lichtpaket	1.012 Euro°
Rückfahrkamera/360° Kamera	1.012 Euro°/1.773 Euro
Head-Up-Display	1.178 Euro°
Verkehrszeichenerkennung	1.916 Euro°
Schlüsselloses Zugangssystem	655 Euro°

### SICHERHEIT

Seitenairbag vorn/hinten	Serie/405 Euro
Kopfairbag vorn/hinten	Serie
Knieairbag Fahrer/Beifahrer	Serie/-
Kollisionswarnung/Notbremssystem	Serie
Fußgänger-/City-Notbremsfunktion	Serie
Spurassistent (Spurpaket)	1.464 Euro°
Spurwechselassistent (Spurpaket)	1.464 Euro°

### INNEN

Radio/CD/USB/DAB	Serie/-/Serie/298 Euro°
Bluetooth-Freisprecheinrichtung	Serie
Navigationssystem	ab 1.012 Euro°
Elektrische Fensterheber vorn/hinten	Serie
Klimaanlage manuell/automatisch	-/Serie
Autom. abblend. Innen-/Außenspiegel	536 Euro°
Sitzheizung vorn/hinten	625 Euro°/-
Lenkradheizung	309 Euro
Höheneinstellbarer Fahrer-/Beifahrersitz	Serie
Rücksitzlehne umklappbar	345 Euro°

### AUSSEN

Anhängerkupplung	1.000 Euro°
Metalllackierung	928 Euro°
Schiebedach/Panoramaglasdach	1.250 Euro/2.106 Euro

## TESTURTEIL

### AUTOTEST (ohne Autokosten)

1,9

### AUTOKOSTEN

3,3

KATEGORIE	NOTE	KATEGORIE	NOTE
<b>Karosserie/Kofferraum</b>	<b>2,7</b>	<b>Motor/Antrieb</b>	<b>1,6</b>
Verarbeitung	1,6	Fahrleistungen	1,8
Alltagstauglichkeit	3,1	Laufkultur/Leistungsentfaltung	2,3
Licht und Sicht	2,7	Schaltung/Getriebe	1,1
Ein-/Ausstieg	2,6	<b>Fahreigenschaften</b>	<b>1,7</b>
Kofferraum-Volumen	3,1	Fahrstabilität	1,6
Kofferraum-Nutzbarkeit	2,9	Lenkung	1,8
Kofferraum-Variabilität	2,1	Bremse	1,8
<b>Innenraum</b>	<b>2,4</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>1,3</b>
Bedienung	2,1	Aktive Sicherheit - Assistenzsysteme	0,6
Multimedia/Konnektivität	2,2	Passive Sicherheit - Insassen	1,1
Raumangebot vorn	2,0	Kindersicherheit	2,3
Raumangebot hinten	3,3	Fußgängerschutz	2,6
Innenraum-Variabilität	2,8	<b>Umwelt/EcoTest</b>	<b>2,1</b>
<b>Komfort</b>	<b>2,1</b>	Verbrauch/CO <sub>2</sub>	3,2
Federung	2,1	Schadstoffe	1,0
Sitze	2,2		
Innengeräusch	2,3		
Klimatisierung	1,7		

Stand: September 2018

Test und Text: Dipl.-Ing. (FH) Martin Brand