Briefing für eine Aktualisierung

Thema: Reihen-6-Zylinder-Motor

Title: Reihen-6-Zylinder-Motor

Meta Title (hier bitte einfach das Fokus-KW nutzen + ganz kurz auf den Inhalt hinweisen)

Meta Description (bitte einfach kopieren und über der H1 platzieren): Alle Infos zu Technik und Einsatzgebieten

**Hauptkeyword:** Reihen-6-Zylinder-Motor **Nebenkeywords:** Autos, BMW, Mercedes, Zündfolge, Diesel, Zündreihenfolge, einstellen

1. Möchte der Kunde, dass wir die Lesenden mit "du" ansprechen.

H1 + Einleitung (max. 300 Zeichen)

Quellen unterhalb des Textes (ohne Markierung)  
  
**Häufig gefragt und sollte im Text beantwortet werden:**

## Was ist besser 4 oder 6 Zylinder?

## Wie lange hält ein 6 Zylinder?

## Wer hat noch 6 Zylinder?

## Wie lautet eine Zündfolge eines 6 Zylinder Reihenmotor?

## Fazit

Reihen-6-Zylinder-Motor

1850 Wörter

Meta Title: Reihen-6-Zylinder-Motor

Meta Description: Reihen-6-Zylinder-Motor von BWM | Alle Infos zu Technik und Einsatzgebieten | Geschichte | Benzin- und Diesel Modelle | ► HIER mehr darüber erfahren !!! ◄

#Reihen-6-Zylinder-Motor – die längsverbaute Erfolgsstory von BMW einmal detailliert erklärt

<p>BMW, Mercedes sowie Jaguar, Land Rover und Mazda: Sie alle sind für ihre langlebigen Reihen-6-Zylinder-Motoren bekannt und seit jeher auf diese spezielle Motorenbauweise spezialisiert. Der prestigeträchtige Motor bietet eine außergewöhnliche Laufkultur, die durch die vorteilhafte Zündfolge ermöglicht wird.</p>

##Was ist überhaupt ein Reihen-6-Zylinder-Motor?

<p>Bei einem Reihen-6-Zylinder-Motor handelt es sich um einen Hubkolbenmotor, dessen Zylinder in Reihe angeordnet sind. Es handelt sich bei diesen um eine der bei Verbrennungsmotoren am häufigsten verwendeten Motorenbauarten. Sein Debüt feierte der BMW Reihen-6-Zylinder-Motor als Typ 303 aus dem Jahre 1933 – seither wurde diese unzählige Male verbessert und wird auch heute noch als B58-Variante in vielen Modellen des Fahrzeugherstellers eingesetzt.<br>

<p>Als einer der beliebtesten Reihenmotoren wird der Reihen-6-Zylinder-Motor heute als Verbrennungsmotor in vielen, verschiedenen Pkw sowie Motorrädern und Lkw eingesetzt. Bereits wenige Jahre nach Gründung von BMW, nämlich im Jahre 1917, entwickelten die Bajuwaren bereits im Jahre 1933 ihren ersten „Reihensechser“. Dieser lieferte zunächst bescheidene 30 PS, die dieser aus 1,2 Litern Hubraum generierte. Mit dem M 328 aus dem Jahre 1937 wurde der Hubraum auf 2 Liter erhöht und man schöpfte nun für damalige Verhältnisse bereits respektable 80 PS aus dem aus 6 Zylindern bestehenden Triebwerk. Es folgten bis 1977 weitere Ausführungen des Reihen-6-Zylinder-Motors von BMW, in denen dieser vorrangig in Oberklasselimousinen verbaut wurde. Ab 1977 sorgte die Modellvariante M 20 jedoch für ein Novum: die Zeit war nun reif für den Verbau in kleinklassigen Fahrzeugmodellen wie beispielsweise dem BMW 3er! Seither nutzt BMW den Reihensechser in seinen Modellvariationen des BMW 3er, 5er und auch 7er und fertigt mit dem aktuellen B 58 noch immer hochwertige 6-Zylinder-Triebwerke nach diesem Baumuster. Hauptunterschied zu anderen Motorenbauvarianten ist dabei die Einbaulage. Diese kann entweder liegend, stehend oder hängend sein. Im Gegensatz zu anderen Motorvarianten beginnt die Zylinderzählung hier gegenüber der Kraftabgabeseite. Bei den hinterradgetriebenen BMW-Modellen wird der Reihen-6-Zylinder-Motor längs eingebaut, bei frontgetriebenen Modellen hingegen für quer. In den aktuellen Fahrzeugmodellen, die mit dem B 58 Reihen-6-Zylinder-Motor ausgestattet sind, leistet das Aggregat zwischen 286 und 388 PS, bei 3 Litern Hubraum. Doch, was genau ist eigentlich so vorteilhaft am besagten Motorentyp? Und, wie genau funktioniert ein Reihen-6-Zylinder-Motor von BMW? Im nun folgenden Artikel erfährst du daher einmal sämtliche Informationen, rund um diesen legendären und aus der BMW-Welt noch immer nicht wegzudenkenden Motorentyp. Wir möchten zudem auf speziell die folgenden Punkte eingehen:</p>

<ul>  
<li>Was ist besser, 4 oder 6 Zylinder?</li>  
<li>Wie lange hält ein Reihen-6-Zylinder-Motor?</li>  
<li>Gibt es den Reihen-6-Zylinder-Motor als Diesel und als Benziner?</li>

<li>Welche Hersteller haben noch Reihen-6-Zylinder-Motoren?</li>  
<li>Wie lautet die Zündfolge des Reihen-6-Zylinder-Motors?</li>

</ul>

<p>Lass uns daher zunächst die Frage klären, ob du mit einem Reihensechser überhaupt in irgendeiner Weise besser unterwegs bist, als in einem klassischen 4-Zylinder-Motor!</p>

##Was ist besser, 4 oder 6 Zylinder?

<p>Reihen-6-Zylinder-Motoren bestechen im Gegensatz zu klassischen 4-Zylinder-Motoren durch eine sehr hohe Laufruhe sowie durch eine gewisse Durchzugsstärke und Agilität. Auf der anderen Seite handelt es sich aber um recht voluminöse Motoren. Auch die Zündfolge ist eine deutlich andere, als beim herkömmlichen 4-Zylinder. Noch immer wohnt dem Reihensechser daher ein gewisses Prestige inne.<br>

<p>Reihensechser weisen im Vergleich zu klassischen V6-Motoren eine höhere Laufruhe sowie einen geringeren Verbrauch auf. Auch sind erstere in der Regel leistungsstärker als ihre 4-Zylinder-Pendants und kommen daher ohne diffizile Turbotechnik aus, was deren Lebensdauer entscheidend verlängert. In jedem Fall ist die Konstruktion des Reihensechsers jedoch aufwendiger. Dies hat zur Folge, dass Reihensechser als klassische Fahrzeugmotoren hingegen seltener anzutreffen sind, als beispielsweise 4-Zylinder-Motoren. Denn der Reihensechser verfügt über 6 Zündkerzen, anstatt 4, weist einen höheren Wartungsaufwand auf und kostet aufgrund des größeren Hubraums auch mehr Kfz-Steuern. Deutlich für den 6-Zylinder sprechen jedoch die Geräuschkulisse sowie die Leistungsentfaltung. Während 4-Zylinder-Motoren einen klassischen, dumpfen Sound aufweisen, begeistern 6-Zylinder-Motoren durch einen blechernen, fast schon fauchenden Klang. Der größere Hubraum und das Mehr an Zylindern sorgen zudem dafür, dass die Kraftentfaltung speziell im oberen Drehzahlenbereich etwas besser ist. Fahrzeuge mit 6-Zylinder-Reihenmotor erreichen daher oftmals deutlich höhere Endgeschwindigkeiten, als beispielsweise klassische 4-Zylinder-Modelle. Und auch sonst weist der Reihen-6-Zylinder-Motor noch einige Vorteile im Vergleich zu anderen Bauarten auf:</p>

<ul>  
<li>dieser weist nur eine geringe Breite auf (und kann daher auch in kleineren Fahrzeugklassen eingebaut werden)</li>

<li>kostengünstige Produktionsweise</li>

<li>einfach zu realisierende Luftkühlung</li>  
<li>sämtliche Kräfte sind maschinendynamisch ausgeglichen (extrem gute Laufkultur)</li>

</ul>

<p>Letztendlich ist die Frage nach dem „Ist ein 4 Zylinder besser als ein 6 Zylinder?“ auch immer eine persönliche Angelegenheit, die du für dich selbst entscheiden musst. Nicht in jeder Situation erscheint der Reihen-6-Zylinder-Motor daher als die bessere Alternative. Unterm Strich handelt es sich dabei jedoch um einen robusten, leistungsstarken und dennoch vergleichsweise erschwinglichen Motor!</p>

## Wie lange hält ein Reihen-6-Zylinder-Motor?

<p>Werden Reihen-6-Zylinder-Motoren gut gewartet, so kann sich <strong>die Lebensdauer eines solchen Aggregats auf gut und gern 300.000 Kilometer Laufleistung ausweiten</strong>. Im Schnitt wird eine solche Laufleistung vom durchschnittlichen Fahrer (rund 15.000 Kilometer pro Jahr) also erst nach 20 Jahren erreicht.<br>

<p>Aufgrund der höheren Zylinderanzahl und dem Mehr an Hubraum arbeiten Reihen-6-Zylinder-Motoren mit niedrigeren Drehzahlen, als beispielsweise ihrer 4-zylindrigen Pendants. Geringe Drehzahlen sind insgesamt motorenschonender und resultieren in einer längeren Lebensdauer der Motoren. Während durchschnittliche Benzinmotoren als Reihen-6-Zylinder etwa 200.000 bis 250.000 Kilometer Laufleistung bieten, so ist bei dieselgetriebenen Aggregaten gleichen Motortyps eine durchschnittliche Laufleistung zwischen 250.000 und 300.000 Kilometern durchaus üblich. Vorausgesetzt sind jedoch eine regelmäßige Pflege der Motoren sowie die Versorgung mit allen relevanten Flüssigkeiten – zum Beispiel Motorenöl, Kühlwasser, inklusive eines regelmäßigen Ölwechsels, der alle 15.000 bis 30.000 Kilometer empfohlen wird. Um die individuelle Lebensdauer eines 6-Zylinders zu erhöhen, werden zudem noch weitere Wartungs- und Fahrweisen empfohlen:</p>

<ul>  
<li>keine Kurzstrecken fahren</li>  
<li>Motor vor dem Hochdrehen erst warmfahren (bis Öltemperatur 90 Grad Celsius erreicht hat)</li>

<li>regelmäßige Wartungen (herstellervorgegebene Service-Intervalle)</li>  
<li>hochwertiges Motorenöl verwenden (idealerweise 10W 60)</li>  
<li>kein Dauervollgas fahren</li>

</ul>

<p>Aufgrund seines Volumens und seiner Bauweise ist der Reihen-6-Zylinder-Motor ein klassischer Langstreckenmotor. Entsprechend weisen Reihensechser eine erhöhte Lebensdauer auf, insofern diese vorrangig auf Landstraßen, beziehungsweise längeren Autobahnstrecken bewegt werden. Als Kurzstrecken-/Stadtmotor ist der Reihensechser hingegen weniger geeignet, wenngleich dieser auch hier gute Dienste leistet und wegen seiner guten Laufkultur gern für Taxis genutzt wird.</p>

## Gibt es den Reihen-6-Zylinder-Motor als Diesel und als Benziner?

<p>Bei BMW gibt es den Reihensechser sowohl als Benziner-, als auch als Dieselvariante. <strong>Während der B 58 bereits seit 2015 BMW-Modelle mit Benzin-6-Zylinder-Motoren versorgt, ist der B 57 für die Ausstattung von Dieselfahrzeugen bei BMW zuständig</strong>. Beide Motorenvarianten bieten um die 3,0 Liter Hubraum (2.998 cm³ beim Benziner, beziehungsweise 2.993 cm³ beim Diesel).<br>

<p>BMW verfolgt insgesamt einen sehr konsequenten Einsatz von Motorkonfigurationen im Bereich der Reihen-6-Zylinder-Motoren. Momentan wird der Reihensechser in drei unterschiedlichen Varianten als Benzinvariante angeboten. Namentlich handelt es sich dabei um die Aggregate S 55, S 58 sowie B 58. Der S 55 leistet mit spezieller Wassereinspritzung bis zu 500 PS, der S 58 sogar bis zu 510 PS. Der im Vergleich dazu etwas abgespeckte B 58 leistet zwischen 286 und 388 PS. Daneben führt BMW auch Selbstzünder als Reihensechser in seinem Motorenportfolio. Hier ist der B 57 zu nennen, der seit 2017 in den BMW 5er-Modell im Einsatz ist und in der aktuellen Top-Version im BMW M550d aktuell bis zu 400 PS liefert. In ihrer größten Ausbaustufe sind die Diesel-Reihensechser derzeit mit bis zu 4 Turboladern bestückt. Folgende BMW-Modelle weisen also, zusammenfassend, aktuell noch Reihen-6-Zylinder-Motoren auf:</p>

<ul>  
<li>BMW M2 Competition (Benziner)</li>  
<li>BMW M4 GTS (Benziner)</li>  
<li>BMW X3 M (Benziner)</li>  
<li>BMW X4 M (Benziner)</li>  
<li>BMW M340i (Benziner)</li>  
<li>BMW 540i (Benziner)</li>

<li>BMW 530d (Diesel)</li>  
<li>BMW 540d (Diesel)</li>  
<li>BMW M 550d (Diesel)</li>

</ul>

## Welche Hersteller haben noch Reihen-6-Zylinder-Motoren?

<p><strong>Außer BMW setzen aktuell vor allem noch Mercedes sowie Jaguar und Land Rover auf die Vorzüge des Reihen-6-Zylinder-Motors</strong>. Eine Hubraumgröße von 3 Litern hat sich dabei besonders etabliert und räumt jedem Zylinder eine effiziente Größe von 0,5 Litern Hubraum ein. Ähnlich wie BMW, so setzen auch die übrigen Hersteller auf Benziner- und auf Dieselaggregate.<br>

<p>Bei Mercedes wird seit 2017 der M 256 Motor produziert, der ein Benzinmotor darstellt und respektable 435 PS liefert. Ein kleiner E-Motor sorgt hier zudem für einen Extraboost in Höhe von 22 PS. Unter den Selbstzündern führt Mercedes hingegen den OM 656 Motor an, der stolze 340 PS liefert und in den Dieselmodelle der Mercedes S-Klasse aktuell das Maß aller Dinge darstellt. Auch bei den Briten gehört der Reihen-6-Zylinder-Motor noch längst nicht zum alten Eisen. Und so strotzten dem allgemeinen Downsizing hier vor allem die Reihensechser im aktuellen Fahrzeugmodell Defender, die bis zu 400 PS zur Verfügung stellen.</p>

## Wie lautet die Zündfolge des Reihen-6-Zylinder-Motors?

<p>Die Zündfolge des Reihen-6-Zylinder-Motors ist einem klassischen Vierzylinder sehr ähnlich. <strong>Auch hier bewegen sich die Kolben 1 sowie 6, 2 und 5 und schlussendlich 3 und 4 gleichartig</strong>. Demnach sind die Vorgänge innerhalb der ersten 3 Zylinder spiegelverkehrt zu denen der letzten 3 Zylinder.<br>

<p>In seiner Zündreihen folge ist der Reihensechser insgesamt eng mit dem Dreizylindermotor verwandt. Im Gegensatz zum klassischen Vierzylinder liegen beim Reihensechser jedoch nicht alle Kröpfungen der Kurbelwelle auf einer Ebene. Diese sind entsprechend um 120 Grad versetzt. Als Zündabstand wurden hier ebenfalls 120 Grad gewählt. Obwohl es in der Theorie mehrere, mögliche Zündreihenfolgen für den Reihen-6-Zylinder-Motor gibt, so hat sich landläufig die Zündfolge 1-5-3-6-2-4 in der Praxis bewährt. Bei klassischen V6-Motoren kommt jedoch vorrangig die Zündfolge 1-6-2-4-3-5 zum Einsatz.</p>

##Fazit zum Thema Reihen-6-Zylinder-Motor von BMW und anderen Herstellern

<p>Für die alltägliche Fahrt zur Arbeit oder zum Einkaufen genügt ein klassischer 4-Zylinder-Motor, der ausreichend Leistung bietet und gleichzeitig wenig Reparatur- und Pflegeaufwand. Im Gegensatz dazu handelt es sich beim Reihen-6-Zylinder-Motor von BMW (oder von anderen Herstellern) um einen prestigeträchtigen und laufruhigen, leistungsstarken Motor, der sich ideal für Langstrecken eignet. Ebenfalls für den Sechsender spricht die im Vergleich zu Motoren mit weniger Hubraum und Zylindern vorherrschende, längere Lebensdauer. Reihen-6-Zylinder-Motoren stellen daher trotz Downsizing-Trend noch immer einen festen Bestandteil für viele Fahrzeughersteller dar und kommen vor allem in sportlichen Reiselimousinen zum Einsatz. Insofern du dich also für einen solchen Motor entscheiden solltest, so solltest du die vom Hersteller empfohlenen Service-Intervalle unbedingt immer einhalten und die Motoren vor Kurzstrecken und hohen Drehzahlen im kalten Zustand hüten. Dann hast du in jedem Fall lange Freude an einem seidenweichen Motor mit vorzüglicher Leistungskurve, wie sie dir der klassische Reihen-6-Zylinder-Motor bietet!</p>

V6-Motoren: 1-6-2-4-3-5

**Hauptkeyword:** Reihen-6-Zylinder-Motor **Nebenkeywords:** Autos, BMW, Mercedes, Zündfolge, Diesel, Zündreihenfolge, einstellen

<ul>  
<li>Was ist besser, 4 oder 6 Zylinder?</li>  
<li>Wie lange hält ein Reihen-6-Zylinder-Motor?</li>  
<li>Gibt es den Reihen-6-Zylinder-Motor als Diesel und als Benziner?</li>

<li>Welche Hersteller haben noch Reihen-6-Zylinder-Motoren?</li>  
<li>Wie lautet die Zündfolge des Reihen-6-Zylinder-Motors?</li>

</ul>

längssymmetrischen Kurbelwelle sind sämtliche [Kräfte](https://de.wikipedia.org/wiki/Tr%C3%A4gheitskraft) und [Momente](https://de.wikipedia.org/wiki/Tr%C3%A4gheitsmoment) erster und zweiter Ordnung [maschinendynamisch](https://de.wikipedia.org/wiki/Maschinendynamik) ausgeglichen.

Wirklich langlebiger ist er auch nicht ----> das ist ein Märchen von Fans; wenn man bspw. beim E46 die Vierzylinder herannimmt, erreichen die bei guter Pflege auch sehr hohe Laufleistungen, beim E36 ist das genauso & selbst der alte M40 Motor ist nicht soooo miserabel, wenn man alle 40000 Km den Zahnriemen wechselt und alle Ölwechsel durchführt.

Die höchste mir bekannte Laufleistung eines E46 Vierzylinders waren 265000 Km zum Zeitpunkt des Verkaufs in den Export, es handelte sich um einen frühen 318i aus 1998. Wurde die ganze Zeit von einem einzigen Fahrer genutzt und immer gewartet ------> und es gibt mehr solcher Autos.

Letzten Endes sprechen für den Sechszylinder nur die Laufkultur und das Prestige von wegen "ich hab' den tollen Reihensechszylinder gekauft und ein besseres Auto als mein Nachbar mit seinem 318i". Und natürlich das "Image" in BMW-Fanboy- oder Tunerkreisen, wo ein Sechszylinder mehr Beachtung geschenkt bekommt.

Im Alltag reichen schon die Vierzylinder aber locker aus und selbst ein 316i ist bei weitem nicht so saftlos wie man denkt, solange kein Automatikgetriebe drannehängt. Gerade bei den 3er-BMWs sind außerdem die Vierzylinder als Gebrauchte meist erheblich besser gepflegt und vorallem meist original erhalten, da die wenig fahrenden und wegen jeder Kleinigkeit die Vertragswerkstätte besuchenden Rentner sich eben keinen 320i oder 325i aufwärts kaufen, sondern in der Regel einen 316i oder höchstens 318i. So ein Vierzylinder ist daher fast immer das bessere Geschäft.

Ich bin wie gesagt absolut pragmatisch veranlagt und fahre einen Mercedes C180 - einen Vierzylinder (M111) mit 122 PS, aber ich vermisse nichts. Für den Sechszylindersound kann ich mir nix kaufen und das Geld, das ich dabei spare, kann ich für Dinge ausgeben die mir wichtiger sind oder für was Größeres sparen.

Die Arbeitsweise des Motors ist der des Vierzylinders ähnlich. Zwei Kolben führen jeweils die gleiche Bewegung aus. Beim Reihenmotor mit sechs Zylindern sind dies die Kolben 1 und 6, 2 und 5, sowie 3 und 4. Die Kröpfungen der Kurbelwelle sind hingegen zueinander versetzt. Die Versetzung und auch der Zündabstand betragen jeweils 120°. Darüber hinaus haben sowohl die Pleuellager als auch die Hauptlager unterschiedliche Breiten. Insgesamt arbeitet der Motor auf drei Ebenen. Zwei Pleuel umschließen jeweils ein Hauptlager. Darüber hinaus hat der Motor 13 Gleitlager und bis zu 26 Lagerschalen, wenn die Lager geteilt angeordnet sind. Die Zündfolge, welche am häufigsten eingesetzt wird, ist die 1-5-3-6-2-4. Die hohe Laufruhe dieser Motoren wird durch diese Bauweise begünstigt.

**Reihensechszylinder-Motoren sind laufruhig, vergleichsweise sparsam – aber auch sehr voluminös. Wo kommen sie zum Einsatz, und sind sie eine gute Alternative zu den Standard-Vierzylindern? Erfahre hier mehr zur Technik und ihren Einsatzgebieten.**

**Hauptkeyword:** Reihen-6-Zylinder-Motor **Nebenkeywords:** Autos, BMW, Mercedes, Zündfolge, Diesel, Zündreihenfolge, einstellen

## Was ist besser 4 oder 6 Zylinder?

## Wie lange hält ein 6 Zylinder?

## Wer hat noch 6 Zylinder?

## Wie lautet eine Zündfolge eines 6 Zylinder Reihenmotor?

## Fazit

Quellen:

1. <https://www.auto-motor-und-sport.de/tech-zukunft/update-bmw-3-0-liter-twinturbo-b58-tue2-phev-ueber-500-ps/#:~:text=Sechszylinder%2DReihenmotoren%20sind%20f%C3%BCr%20BMW,aus%20dem%20Jahr%201937%20stilbildend>., (Stand: 26.04.2022, 06:46 Uhr)
2. <https://de.wikipedia.org/wiki/Reihenmotor>, (Stand: 26.04.2022, 06:48 Uhr)
3. <http://www.treffseiten.de/bmw/info/Geschichte_Reihensechszylinder_Benzinmotoren_4_2.pdf>, (Stand: 26.04.2022, 06:52 Uhr)
4. <https://www.autoscout24.de/informieren/ratgeber/kfz-technik/reihensechszylinder-funktionsweise/#:~:text=Motoren%2C%20bei%20denen%20sechs%20Zylinder,l%C3%A4ngere%20Lebensdauer%20zur%20Folge%20hat>., (Stand: 26.04.2022, 07:14 Uhr)
5. <https://www.spiegel.de/auto/aktuell/bmw-und-seine-sechszylindermotoren-jetzt-ist-er-an-der-reihe-a-1079550.html>, (Stand: 26.04.2022, 07:22 Uhr)
6. <https://praxistipps.chip.de/lebensdauer-eines-benzinmotors-faktoren-zur-haltbarkeit_100246#:~:text=Ein%20moderner%20Benzinmotor%2C%20der%20gerade,Lebensdauer%20von%20circa%20200.000%20Kilometern>., (Stand: 26.04.2022, 14:54 Uhr)
7. <https://www.autobild.de/artikel/reihensechszylinder-autos-mercedes-bmw-16336335.html>, (Stand: 26.04.2022, 15:12 Uhr)
8. <https://autophorie.de/tag/bmw-reihensechszylinder/>, (Stand: 26.04.2022, 15:33 Uhr)
9. <https://kfz-tech.de/Biblio/Mehrzylinder/Sechszylinder-Reihenmotor.htm>, (Stand: 26.04.2022, 16:22 Uhr)
10. <http://www.bs-wiki.de/mediawiki/index.php?title=Zylindernummerierung_-_Z%C3%BCndfolgen>, (Stand: 26.04.2022, 16:28 Uhr)

Jaguar, Land Rover, BMW, Mercedes und selbst Mazda: Die Liste der Hersteller, die den Reihen-Sechszylindermotor wieder einführen wollen oder bereits wiedereingeführt haben, wird länger. Wiedereinführung deshalb, weil der lange "Inline-Six" in der Vergangenheit eigentlich bereits für tot erklärt wurde.

##Woran erkennt man überhaupt einen Motorschaden?

<p><strong>Motorschäden treten meist nicht von jetzt auf gleich auf</strong>, sondern entstehen mit der Zeit. Bei älteren Fahrzeugen deutet sich dieser meist durch Leistungsverlust oder eine bestimmte Geräuschkulisse an. Bei neueren Fahrzeugen warnen dich intelligente Motorkontrollsysteme vor einem sich entwickelnden Schaden. Nur in Extremfällen führt ein Motorschaden zur sofortigen Fahruntüchtigkeit deines Vehikels.<br>

<p>Trotz regelmäßiger Service-Checks, Kontrollen und Pflege deines Fahrzeugs kann es hin und wieder zu kleineren und größeren Schäden am Motor kommen. Dieser stellt gewissermaßen das Herzstück deines Fahrzeugs dar und dient als Antriebsaggregat. Ein beschädigter Motor kann daher dazu führen, dass dich dein Fahrzeug im schlimmsten Fall nicht mehr fortbewegt und du dieses sofort reparieren lassen musst. Insgesamt handelt es sich beim Fahrzeugmotor um ein recht komplexes Bauteil, welches eine Vielzahl an Schäden oder Funktionsuntüchtigkeiten aufweisen kann. Landläufig herrscht die Meinung, dass ein Motorschaden einem wirtschaftlichen Totalschaden gleichkommt, beziehungsweise dieser nicht mehr reparabel ist. Das ist aber nicht immer der Fall! Vielerorts handelt es sich nur um kleinere Schäden wie beispielsweise gerissene Versorgungsleitungen oder abgenutzte Bauteile, die vom Kfz-Mechaniker deines Vertrauens für überschaubare Kosten repariert werden können. Auch muss ein Motorschaden nicht immer zwangsläufig zu einer Panne am Straßenrand führen. Leuchtet beispielsweise die Motorkontrollleuchte, so kannst du mit deinem Fahrzeug noch ohne weiteres die nächste Kfz-Werkstatt aufsuchen und den Schaden reparieren lassen. Inwieweit sich dies jedoch lohnt und wo du im Einzelfall genau die Grenze zwischen Reparatur und Verkauf, beziehungsweise Verschrottung deines Fahrzeugs ziehen solltest, darüber möchten wir dich gern im nun folgenden Artikel aufklären. Du erfährst beim Lesen dieses Textes daher die folgenden, nützlichen Informationen von uns:</p>

<ul>  
<li>Kann man einen Motorschaden überhaupt reparieren?</li>

<li>Wie viel kostet das Motorschaden reparieren?</li>  
<li>Was genau tun bei einem Motorschaden?</li>  
<li>Was passiert bei einem kaputten Motor?</li>  
<li>Wie am besten defekte Fahrzeuge verkaufen?</li>

</ul>

<p>Starten wir daher zunächst mit der Frage, wann ein Motorschaden überhaupt reparabel ist und wann nicht.</p>

##Kann man einen Motorschaden überhaupt reparieren?

<p>Da sich Motorschäden mit der Zeit entwickeln, lautet hier die Devise, dass <strong>dieser so schnell wie möglich von dir erkannt und anschließend repariert werden sollte</strong>. Prinzipiell lassen sich kleinere und größere Motorschäden oftmals reparieren, ohne dass diese einen Totalschaden am Fahrzeug verursachen. Hierfür sollten jedoch eine Reihe wichtiger Vorgehensweisen beachtet werden.<br>

<p>In den meisten Fällen ist ein Motorschaden problemlos reparabel. Dafür musst du als potenzieller Autofahrer jedoch einige Dinge beachten, die wir dir in den nun folgenden Unterabschnitten detaillierter aufzeigen möchten:</p>

<ol>  
<li>Wie kann man einen Motorschaden frühzeitig erkennen?</li>  
<li>Wie und wo kann man einen Motorschaden reparieren?</li>  
<li>Wann ist ein Motorschaden reparabel und wann nicht?</li>

</ol>

###Wie kann man einen Motorschaden frühzeitig erkennen?

<p>Folgende Symptome deuten auf einen akuten, beziehungsweise bevorstehenden Motorschaden hin, der von dir so schnell wie möglich behoben lassen werden sollte. <strong>Wir haben diese für dich nach Dringlichkeit der Situation geordnet</strong>:</p>

<ul>

<li>deine Motorkontrollleuchte blinkt oder leuchtet</li>  
<li>dein Fahrzeug verbraucht ungewöhnlich viel Öl (mehr als 1 Liter pro 1.000 Kilometer Fahrstrecke)</li>  
<li>dein Fahrzeug weist einen erhöhten Kühlwasserverlust auf</li>  
<li>es tritt Öl im Motorraum aus</li>  
<li>heller Qualm tritt aus dem Auspuff aus</li>

<li>deine Motortemperaturanzeige steigt weit über 90/100 Grad Celsius</li>

<li>dein Motor läuft nicht rund</li>  
<li>du bemerkst einen spürbaren Leistungsabfall deines Motors (speziell bei der Beschleunigung)</li>

<li>dein Motor springt nur sehr schwer oder gar nicht mehr richtig an</li>

<li>du bemerkst ungewöhnliche Fahrgeräusche aus dem Motorraum</li>

<li>es steigt Qualm aus der Motorhaube</li>

</ul>

<p>Übrigens: Bereits ab dem ersten Punkt auf unserer Liste solltest du den veritablen Motorschaden sofort beheben lassen!</p>

### Wie und wo kann man einen Motorschaden reparieren?

<p>Du solltest dich (wenn überhaupt noch möglich) mit einem Motorschaden sofort in die nächste freie Kfz-Werkstatt oder Vertragswerkstatt begeben und diesen von einem Kfz-Mechatroniker diagnostizieren lassen. Anschließend kannst du den potenziellen Schaden auch gleich reparieren lassen, insofern eine Reparatur für dich noch lohnt. Hinsichtlich der Diagnose wird in der Kfz-Werkstatt in der Regel der komplette Motorblock ausgebaut und zunächst gründlich gereinigt. Anschließend werden die Zylinderköpfe auf Risse oder Beschädigungen hin überprüft. Danach werden die Nebenaggregate des Motors gecheckt – also beispielsweise Zahnriemen, Wasserpumpe, Ölpumpe sowie Öl- und Wasserleitungen usw. Wird hier ein Schaden festgestellt, so wird dieser vom Werkstattteam zunächst notiert und dann mit dir gemeinsam besprochen – dann kannst du entscheiden, ob eine Reparatur für dich infrage kommt oder das Fahrzeug von dir lieber verkauft oder gar verschrottet werden lassen soll.</p>

### Wann ist ein Motorschaden reparabel und wann nicht?

<p>Grundsätzlich ist ein Fahrzeug auch mit einem kompletten Motorschaden noch reparabel. Die Frage ist dabei nur, ob der finanzielle Aufwand für dich lohnt? Denn auch ein defekter und irreparabler Motor könnte noch durch einen neuen Austauschmotor ersetzt werden. Beziehungsweise könntest du eine Generalüberholung des defekten Motors in Auftrag geben. In der Regel wird aber anhand des aktuellen Fahrzug(rest)werts abgewogen, ob eine Reparatur noch lohnt oder nicht? Auskunft darüber gibt dir beispielsweise die Schwacke-Liste, bei der es sich um eine Berechnungsmethode für den Fahrzeugrestwert von Gebrauchtfahrzeugen handelt. <a href="https://schwacke.de/">Hier</a> kannst du deinen Fahrzeugrestwert bequem und professionell berechnen lassen, bevor du eine Entscheidung in puncto Motorschaden reparieren fällst. Übersteigen die Reparaturkosten beispielsweise den Restwert des Fahrzeugs, dann wird von einer Reparatur in den meisten Fällen abgeraten – die Entscheidung triffst aber du, da viele Fahrzeughalter oftmals auch eine emotionale Bindung zu ihrem Fahrzeug haben.</p>

## Wie viel kostet das Motorschaden reparieren?

<p>Die Kosten für die Reparatur eines Motorschadens können von Fall zu Fall teilweise stark variieren. Während kleinere Schäden oftmals für 300 Euro behoben werden können, so schlagen Generalüberholungen oder Austauschmotoren (inklusive Einbau) schnell mit 5.000 bis 10.000 Euro zu Buche. Unterschieden werden muss zudem zwischen Materialkosten und Arbeitskosten.<br>

<p>Die genauen Reparaturkosten in puncto Motorschaden reparieren hängen oft von vielen Faktoren ab:</p>

<ul>  
<li>von der Größe des Motors (Hubraum und Anzahl der Zylinder)</li>  
<li>von der Anzahl der benötigen Arbeitsstunden</li>

<li>von den Materialkosten</li>  
<li>von der Marke des Fahrzeugs</li>

<li>von der Verfügbarkeit der Ersatzteile</li>  
<li>von der Gängigkeit des Motors</li>

</ul>

<p>Die reinen Materialkosten für eine Motorschadenreparatur liegen meist zwischen 300 und 5.000 Euro. Hinzukommen Kosten für die Arbeitsstunden der Kfz-Mechatroniker, die im Schnitt zwischen 50 und 70 Euro je Arbeitsstunde liegen. Für eine komplette Motorreparatur, beziehungsweise einen Motorentausch werden in der Regel zwischen 8 bis 12 Arbeitsstunden benötigt.</p>

##Was genau tun bei einem Motorschaden?

<p>Bei den kleinsten Anzeichen eines Motorschadens solltest du sofort die nächste Kfz-Werkstatt aufsuchen und den potenziellen Schaden zunächst diagnostizieren lassen. Danach kannst du diesen entweder reparieren lassen, beziehungsweise dein Fahrzeug verkaufen oder verschrotten lassen.<br>

<p>Eines der bereits weiter oben im Text genannten Symptome eines Motorschadens tritt bei dir gerade während der Fahrt oder noch zu Hause in der Parkbucht auf? Dann zunächst keine Panik! Sollten noch keine schlimmen Geräusche oder gar Qualm sowie ein Leistungsverlust deines Motors bemerkbar sein, dann kannst du dich mit deinem Fahrzeug noch problemlos in die nächste Werkstatt begeben. Checke aber vor der Abfahrt unbedingt noch einmal den Motorenöl-, beziehungsweise Kühlwasserstand. Gegebenenfalls solltest du beide Flüssigkeiten vor Abfahrt in die Werkstatt noch einmal notgedrungen auffüllen. Gibt dein Motor aber bereits komische Geräusche von sich, nimmt kein Gas mehr an oder qualmt gar während des Betriebs, dann solltest du dein Fahrzeug lieber abschleppen lassen – und zwar ebenfalls in die nächste Werkstatt! Hierbei ist es wichtig, dass du deinen Fahrzeugmotor nicht ausgeschaltet lässt, um nicht noch größeren Schaden zu provozieren! Tritt ein Motorschaden zudem während der Fahrt auf und das Fahrzeug ist nicht mehr fahrtüchtig, dann solltest du dich am Fahrbahnrand ausrollen lassen und deine Warnblinken einschalten. Stelle dann – in vorgegebener Manier – dein Warndreieck innerorts 50 Meter, außerorts 100 Meter sowie auf Autobahnen 150 Meter vom Fahrzeug entfernt auf und trage dabei deine Warnweste. Kontaktiere dann den Abschleppdienst und lass dein Fahrzeug zur nächsten Kfz-Werkstatt abschleppen. Dort kannst du dann entscheiden, ob du das Fahrzeug reparieren, verkaufen oder verschrotten lassen möchtest.</p>

##Was passiert bei einem kaputten Motor?

<p>Zündaussetzungen, Leistungsverlust, klackernde Geräusche aus dem Motorenraum sowie Qualmt, Öl- und Wasserverlust – die Symptome eines Motorenschadens sind mannigfaltig! In jedem Fall geschieht dabei eine schwerwiegende Beschädigung des Antriebsaggregats deines Fahrzeugs, weswegen dieses potenziell nicht mehr fahrtauglich ist.<br>

<p>Ist der Motor erst einmal defekt, so wirst du Schwierigkeiten haben, diesen zum Starten zu bringen oder am Laufen zu halten. Auch wird dieser kaum oder gar kein Gas mehr annehmen oder einen Leistungsverlust beim Beschleunigen aufweisen. Zudem kann es sein, dass dein Motor Flüssigkeiten wie Motorenöl oder Kühlwasser verliert oder qualmt (entweder aus dem Motorenraum selbst oder aus dem Auspuff). Letzterer Qualm wird dadurch verursacht, dass Öl verbrennt oder Wasser verdampft, beziehungsweise Bauteile am Motor anfangen zu brennen. Im schlimmsten Fall kann sich dein Motor dadurch „festfahren“. Dabei verrußen seine Bauteile zunächst, bevor diese korrodieren, sich zusetzen und schlussendlich verkoken und nicht mehr beweglich sind.</p>

##Wie am besten defekte Fahrzeuge verkaufen?

<p>Auch defekte Fahrzeuge kannst du unter Umständen noch an Privatpersonen („für Bastler“, Hobbyschrauber oder als Ersatzteilspender) oder an Kfz-Werkstätten, Autohäuser oder Exporthändler veräußern. Wichtig ist dabei jedoch, dass du den Schaden, beziehungsweise die Fahruntüchtigkeit deines Fahrzeugs dem potenziellen Käufer mitteilst!<br>

<p>Ist deine Entscheidung gegen eine Reparatur gefallen, so kannst du dein defektes Fahrzeug immer noch als „nicht fahrtüchtig“ verkaufen. Hierfür solltest du dieses jedoch unbedingt im Vorfeld bei der Kfz-Zulassungsstelle abmelden. Eine Probefahrt durch den potenziellen Käufer kommt aufgrund des Motorschadens ohnehin nicht mehr in Betracht! Gib dann im Kaufvertrag an, dass du das Fahrzeug mit einem Motorschaden und unter Ausschluss von Haftung und Gewährleistung verkaufst. Lass das Fahrzeug dann entweder vom Käufer per Autohänger abholen oder per Abschlepper zu diesem hinbringen. Je nach Fahrzeugmodell und Schaden kannst du dein defektes Fahrzeug so oftmals noch für einige hundert Euro verkaufen und damit die Abschleppkosten, beziehungsweise Standgebühren bei der Kfz-Werkstatt begleichen, die dieses durch den Motorschaden verursacht hat.</p>

##Fazit zum Thema Motorschaden reparieren oder Fahrzeug verkaufen

<p>Ein Motorschaden gehört unterm Strich sicher zu den unliebsamen Situationen im Leben eines Fahrzeughalters. Früher oder später ereilt aber auch dir dieses Schicksal einmal und dann gilt es, einen kühlen Kopf zu bewahren! Oftmals ist ein Motorschaden für wenig Geld reparabel, insofern du schnell agierst und auch ein wenig Glück hast. Wäge aber im Einzelfall ab, ob du dir eine Reparatur überhaupt leisten willst oder kannst. Notfalls kannst du nämlich auch Fahrzeuge mit Motorschaden noch verkaufen und damit lieber gleich für ein neueres Fahrzeug optieren. Motorschäden an sich kannst du als Fahrzeughalter insofern vorbeugen, dass du deinen Motor regelmäßig warten lässt, diesen vorschriftsmäßig warm fährst und auch sonst regelmäßig alle Flüssigkeiten (zum Beispiel Motoröl oder Kühlwasser) überprüfst. Wir hoffen jedenfalls, dass dir unser praktischer Ratgeber in puncto Motorschaden reparieren ein wenig helfen konnte und wünschen dir natürlich allzeit gute Fahrt!</p>

Quellen:

1. <https://motorcheck24.com/service/motorschaden-reparatur/?cli_action=1650716016.851>, (Stand: 23.04.2022, 14:19 Uhr)
2. <https://motorzeitung.de/news.php?newsid=690218>, (Stand: 23.04.2022, 14:32 Uhr)
3. <https://www.stern.de/auto/service/restwert-eines-autos--wie-wird-er-korrekt-berechnet--7847002.html>, (Stand: 23.04.2022, 14:41 Uhr)
4. <https://schwacke.de/>, (Stand: 23.04.2022, 14:42 Uhr)
5. <https://kostenfuchs.com/motor-austauschen-kosten/>, (Stand: 23.04.2022, 14:52 Uhr)
6. <https://www.allianzdirect.de/kfz-versicherung/warndreieck-aufstellen-ratgeber/#:~:text=Obwohl%20der%20reine%20Gesetzestext%20nicht,von%20Warndreieck%20zu%20Pannenstelle%20sein>., (Stand: 23.04.2022, 15:15 Uhr)
7. <https://www.mobile.de/magazin/artikel/defektes-auto-verkaufen-so-kann-es-klappen-17878>, (Stand: 23.04.2022, 15:27 Uhr)