

**Wenn der Bus hält**

Überholen, Schritttempo oder wie ist es richtig?

Seite 56

**Sommerreifen**

32 aktuelle Modelle im ADAC Härte-test

Seite 20

**Kuba 2016**

Havanna – mit viel Charme und neuem Schwung

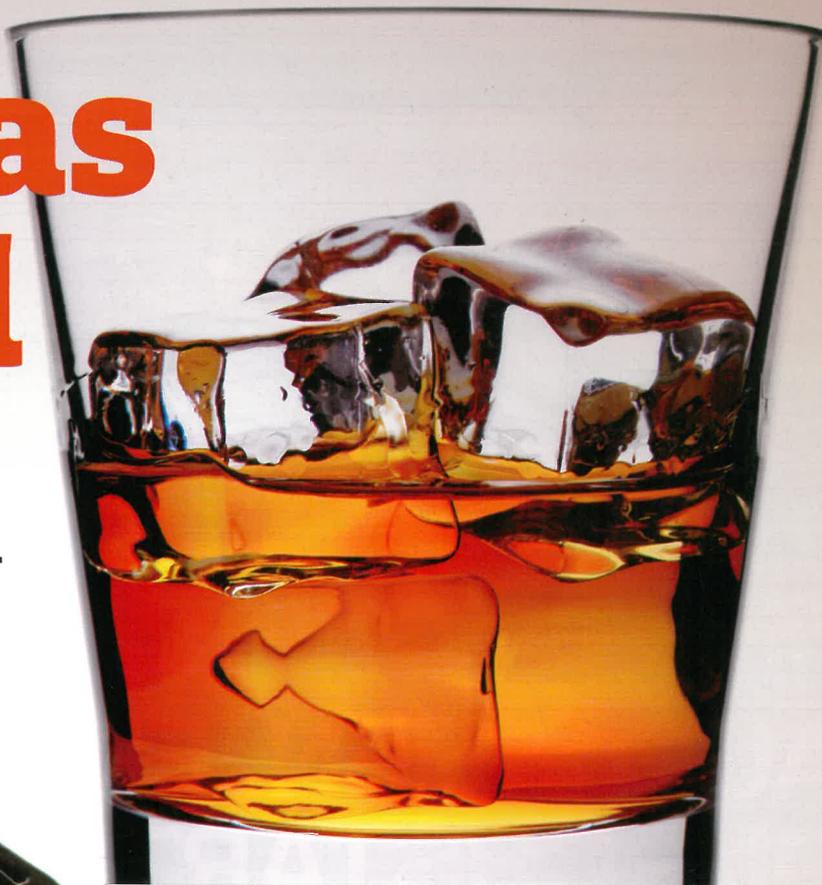
Seite 58

Alkohol am Steuer

# Ein Glas zu viel

Promille-Grenzwerte, Kontrollen und ihre Folgen sowie Tipps der ADAC Experten

Seite 10



ADAC Verlag GmbH & Co. KG - MEV - 81365 München

**P** 2706 PVSt Deutsche Post

\*R90011721\*03/2016\*4\*12090

Pirelli Deutschland AG

Pa./Hr. Küster/Kst. 260601

Postfach 11 20

64733 Höchst

PA 04.03.16



4 018473 000003 03 B2706E

# Jede Menge heiße Luft

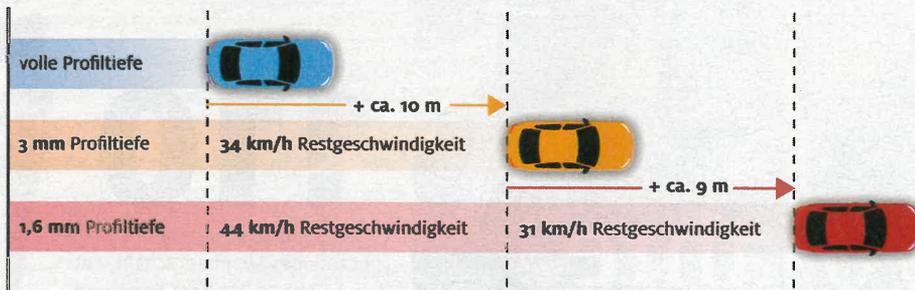
Reifenhersteller schwärmen gern von ihren Produkten. Doch wie gut Reifen wirklich sind, steht nur im ADAC Test. Diesmal am Start: 32 Sommerreifen in zwei Dimensionen

**K**lappern gehört zum Handwerk. Und auch Reifenhersteller nehmen den Mund gern etwas zu voll, wenn sie in ihren Produktkatalogen zum Beispiel beim GT Radial von einem „optimalen Kurvenhandling und verbesserten Lenkreaktionen“ schwärmen und „beste Bremseigenschaften bei Nässe“ garantieren. Doch nichts davon ist richtig: „Sehr schwach auf Nässe und trockener Fahrbahn“ lautet das Fazit in unserem ADAC Reifentest – über den gleichen Reifen. Anderes Beispiel. Der taiwanische Reifenhersteller Nankang wirbt zwar nicht für sich selbst, doch ein Online-Reifenhändler übernimmt im Internet die Produktberatung: „Die zentrale Rippe unterstützt ein gerades Fahren und ein besseres Handling. Ein einzigartiges Vernetzungsmittel reduziert den Rollwiderstand erheblich.“ Die Wahrheit über den Green Sport Eco-2+? „Schwach auf nasser Fahrbahn, hoher Spritverbrauch“ – nachzulesen in der ADAC Tabelle.

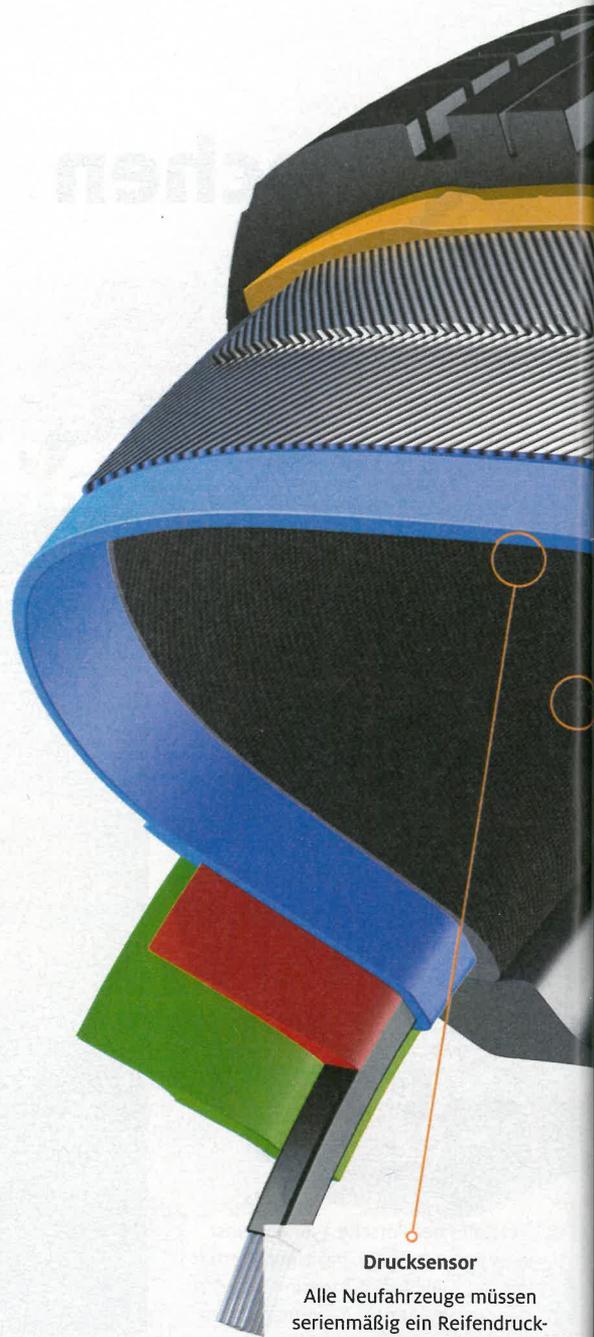
Zweimal im Jahr – beim ADAC Reifentest im März und Oktober – müssen sich die Versprechungen der Reifenhersteller an der Wirklichkeit →

## Jeder Millimeter bringt mehr Sicherheit

Wie wichtig die Profiltiefe ist, zeigt die Grafik einer exemplarischen Bremsung auf Nässe aus 80 km/h zum Stillstand: Gegenüber einem Neureifen (Profiltiefe 8 mm) verlängert sich der Bremsweg mit abgefahrenen Reifen erheblich

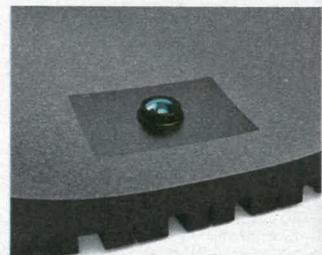


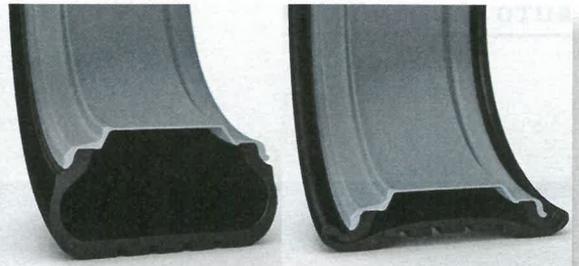
Quelle: Continental (Reifen: 205/55 R 16 V)



**Drucksensor**

Alle Neufahrzeuge müssen serienmäßig ein Reifendruck-Kontrollsystem an Bord haben. Beim direkt messenden System ist der Sensor Teil des Ventils oder klebt innen in der Mitte der Lauffläche (Bild).





### Wenn dem Reifen Luft fehlt ...

... verschlechtert sich das Fahrverhalten des Autos und der Bremsweg wird wesentlich länger. Zusätzlich steigen auch der Spritverbrauch und der Reifenverschleiß.

| REIFENDRUCK (IN BAR)        | - 0,2  | - 0,4  | - 0,6  |
|-----------------------------|--------|--------|--------|
| Spritverbrauch (in Prozent) | + 1 %  | + 2 %  | + 4 %  |
| Lebensdauer                 | - 10 % | - 30 % | - 45 % |

Quellen: ADAC, Continental

### Das alles steckt im Reifen

Je nach Größe und Art (Winter/Sommer) enthält ein Radialreifen verschiedene Bestandteile in unterschiedlicher Zusammensetzung. Unser Beispiel: 205er-Sommerreifen in 16 Zoll. Gewicht: ca. 8 kg (ohne Felge).

- **Seitenstreifen.** Material: Naturkautschuk. Schützt die Karkasse vor Beschädigung und Witterungseinflüssen.
- **Laufstreifen.** Material: Synthese- und Naturkautschuk. Für hohe Laufleistung, sicheren Grip und optimale Wasserverdrängung.
- **Wulstverstärker.** Material: Nylon, Aramid. Unterstützt Fahrstabilität und präzises Lenkverhalten.
- **Spulbandagen.** Material: Nylon (in Kautschuk eingebettet). Ermöglichen hohe Geschwindigkeiten.
- **Stahlcord-Gürtellagen.** Material: hochfester Stahldraht. Optimieren die Fahrstabilität und den Rollwiderstand.
- **Textilcord-Einlage.** Material: Polyester oder Rayon. Begrenzt den Innendruck und hält den Reifen in Form.
- **Innenschicht.** Material: Butylkautschuk. Macht den Reifen luftdicht.
- **Kernreiter.** Material: Synthetikautschuk. Begünstigt Fahrstabilität, Lenkverhalten und Fahrkomfort.
- **Stahlkern.** Material: Stahldraht (in Kautschuk eingebettet). Sorgt für den festen Sitz des Reifens auf der Felge.



**Konstante Verbrauchsfahrten** auf der Steilkurvenstrecke auf dem EUPG-Gelände in Aprilia

keit messen lassen. Und nicht selten erscheint ein Produkt dann plötzlich in einem ganz anderen Licht. Diesmal im Test: Jeweils 16 aktuelle Sommerreifen in zwei Reifengrößen – die eine für Klein- und Kompaktwagen, die andere für Fahrzeuge der Mittelklasse.

**Dimension 185/65 R 15 H**

In der kleineren 185er-Dimension zeigten sieben Modelle keine Schwäche und

sind deshalb mit dem ADAC Urteil „gut“ besonders empfehlenswert. Bester auf Nässe – vor allem beim Bremsen und Handling – war diesmal ein Holländer: der Vredestein Sportrac 5. Der Premium-Contact 5 von Continental überzeugt dagegen mit der Bestnote auf trockenerer Fahrbahn, wo die guten Dunlop Blue-Response, Hankook Kynergy, Nokian Line und Kumho Ecowing ebenfalls prima fuhren. Wer unter den besten Reifen

nach größeren Unterschieden suchen will, wird allenfalls in der Verschleißwertung fündig: Die Modelle von Hankook, Nokian und Kumho schnitten bei der Abriebfestigkeit etwas schlechter ab.

Sieben weitere Reifen wurden „befriedigend“ beurteilt. Wie gewohnt zeigen sie gegenüber den Besten leichte bis eindeutige Schwächen auf nasser Fahrbahn. „Nur“ befriedigend sind auch zwei Modelle, die zumindest von ihrem Preis her gern in der ersten Reihe stehen würden: der Energy Saver+ von Michelin und der Turanza Too1 von Bridgestone. Doch beide Modelle scheitern an Zielkonflikten, die beim Bau eines Reifens typisch sind: Beim Franzosen ist es der Konflikt zwischen Verschleiß/Verbrauch und Nassgrip, beim Japaner ist es die Performance auf trockener und nasser Straße.

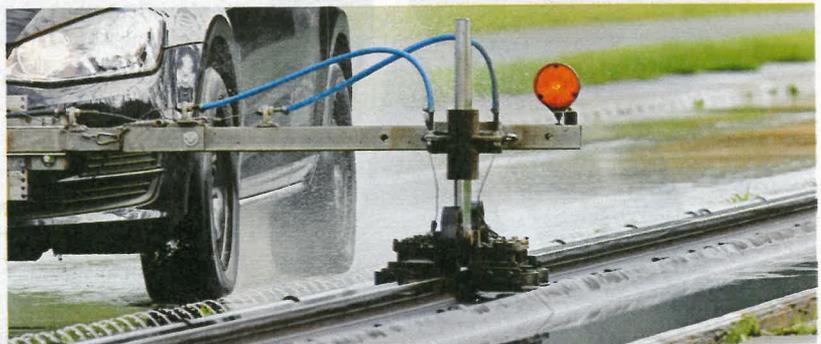
**Dimension 225/45 R 17 Y**

Bei den großen 225er-Reifen ist der Continental SportContact 5 Testsieger – mit Bestnoten auf trockener und nasser Fahrbahn! Trocken kann erneut ein →

**HIER TESTEN WIR**

**13 Mal rund um die Erde**

Für den Sommerreifentest 2016 kaufte der ADAC bundesweit über 1000 Reifen ein. Für alle Test- und Verschleißfahrten wurden mehr als 500 000 Kilometer absolviert – was fast 13 Erdumrundungen entspricht. Die **Testdisziplin Trocken** fand auf dem EUPG-Testgelände von Bridgestone in Aprilia statt, alle **Nass-Versuche, Kraftstoffverbrauch und Geräusch** auf dem Contidrom (Continental) in Wietze, der **Schnellauf** bei der Materialprüfungsanstalt Darmstadt (MPA) und der **Verschleiß** auf öffentlichen Straßen im Allgäu sowie bei TCE-Bridgestone in Rom (Prüfstand). Die **Preisrecherche** führte der ADAC im Februar im Handel durch.



**Testdisziplin Nassbremsen** auf dem Contidrom – der Luftdruck muss natürlich stimmen

Vredestein überzeugen, der Ultrac Vorti. Der Pirelli P Zero und der ESA-Tecar Spirit 5 komplettieren das Sieger-Quartett mit guten Leistungen auf Nässe (Pirelli) bzw. einem geringen Spritverbrauch (ESA).

Der günstige ESA-Tecar – die Marke war im Winter schon öfter beim ADAC Reifentest dabei – ist ein Sonderfall im deutschen Markt. Tecar ist eine Eigenmarke

einer Einkaufsorganisation für Schweizer Garagisten, die ihre Reifen bei einem namhaften Reifenhersteller produzieren lässt und auch ins Ausland exportiert. Fragen Sie bei Bedarf beim Reifenhändler gezielt nach der Liefermöglichkeit.

Eine intensive Recherche bleibt Ihnen beim Reifenkauf ohnehin nicht erspart. Es gibt im Handel keine fixen Preise oder

unverbindliche Preisempfehlungen: Sie müssen die Kosten für Ihr Wunschmodell bei möglichst vielen Händlern, Autohäusern oder im Internet abfragen.

Text: Thomas Kroher

Weitere Reifentests in anderen Dimensionen finden Sie unter [adac.de/reifentests](http://adac.de/reifentests) →

## Sieben Mal das Urteil „gut“

Im Test: 16 aktuelle Modelle für Kleinwagen wie Citroën C3, Hyundai i20, Mazda 2, Nissan Note, Opel Adam, Peugeot 208 oder Toyota Verso. Unser Testfahrzeug: Renault Clio (r).



Die Modelle in der +/- Beurteilung

| Reifendimension<br>185/65 R 15 88 H<br>(= bis 210 km/h) | Preis<br>in Euro | Reifen-Label:<br>Sprit/Nässe/<br>Geräusch | Trocken    | Nass       | Geräusch | Kraftstoff-<br>verbrauch | Verschleiß | Gesamtnote | ADAC Urteil   |
|---|------------------|---|------------|------------|----------|--------------------------|------------|------------|---|
| Gewichtung  |                  |   | 20%        | 40%        | 10%      | 10%                      | 20%        | 100%       |   |
| <b>Vredestein</b><br>Sportrac 5                         | <b>47-74</b>     | E/B/70                                    | 1,8        | 2,0        | 3,3      | 2,1                      | 2,0        | <b>2,1</b> | + Sehr ausgewogener Sommerreifen mit <b>Bestnote auf Nässe</b> , gut auch auf trockener Fahrbahn                |
| <b>Continental</b><br>PremiumContact 5                  | <b>58-97</b>     | C/A/70                                    | 1,6        | 2,3        | 3,4      | 2,0                      | 2,0        | <b>2,2</b> | + Sehr ausgewogen mit <b>Bestnote auf trockener Fahrbahn</b> , gut auch auf Nässe                               |
| <b>Dunlop Sport</b><br>BluResponse                      | <b>57-97</b>     | B/A/67                                    | 1,7        | 2,3        | 3,6      | 1,8                      | 2,0        | <b>2,2</b> | + Sehr ausgewogen, <b>besonders gut auf trockener Fahrbahn</b> , gut auf Nässe, relativ geringer Spritverbrauch |
| <b>Goodyear</b> Efficient-<br>Grip Performance          | <b>56-95</b>     | B/A/68                                    | 2,0        | 2,1        | 3,9      | 2,1                      | 2,0        | <b>2,2</b> | + Sehr ausgewogen, <b>besonders gut auf Nässe</b> , gut auch auf trockener Fahrbahn                             |
| <b>Hankook</b><br>Kinergy Eco K425                      | <b>45-74</b>     | E/A/69                                    | 1,7        | 2,2        | 3,1      | 2,0                      | 2,5        | <b>2,2</b> | + Sehr ausgewogen, <b>besonders gut auf trockener Fahrbahn</b> , gut auch auf Nässe                             |
| <b>Nokian</b><br>Line                                   | <b>52-65</b>     | C/B/70                                    | 1,7        | 2,3        | 3,6      | 1,8                      | 2,5        | <b>2,3</b> | + Sehr ausgewogen, <b>besonders gut auf trockener Fahrbahn</b> , gut auf Nässe, relativ geringer Spritverbrauch |
| <b>Kumho</b><br>Ecowing ES01 KH27                       | <b>44-67</b>     | E/B/70                                    | 1,9        | 2,4        | 3,2      | 2,1                      | 2,5        | <b>2,4</b> | + Sehr ausgewogener Sommerreifen, <b>gut auf trockener Fahrbahn</b>   |
| <b>Sava</b><br>Intensa HP                               | <b>45-64</b>     | E/C/69                                    | <u>2,7</u> | 2,2        | 3,9      | 2,2                      | 2,0        | <b>2,7</b> | + <b>Gut auf Nässe</b><br>- Leichte Schwächen auf trockener Fahrbahn  |
| <b>Infinity</b><br>Ecosis                               | <b>35-43</b>     | E/C/70                                    | 2,6        | <u>2,8</u> | 2,5      | 2,3                      | 2,5        | <b>2,8</b> | + <b>Relativ leises Innen- und Außengeräusch</b><br>- Leichte Schwächen auf trockener und nasser Fahrbahn       |
| <b>Michelin</b><br>Energy Saver+                        | <b>63-94</b>     | C/A/68                                    | 2,1        | <u>2,8</u> | 3,5      | 1,6                      | 1,0        | <b>2,8</b> | + <b>Bestnoten bei Spritverbrauch und Verschleiß</b> , gut auf Trocken - Leichte Schwächen auf nasser Fahrbahn  |
| <b>Barum</b><br>Brillantis 2                            | <b>42-75</b>     | E/C/70                                    | 2,5        | <u>3,0</u> | 3,2      | 2,2                      | 1,5        | <b>3,0</b> | + <b>Geringer Verschleiß</b><br>- Relativ schwach auf nasser Fahrbahn   |
| <b>Bridgestone</b><br>Turanza T001                      | <b>54-79</b>     | C/B/71                                    | 1,6        | <u>3,0</u> | 2,8      | 1,7                      | 2,0        | <b>3,0</b> | + <b>Bestnote auf trockener Fahrbahn</b> , geringer Spritverbrauch - Relativ schwach auf Nässe                  |
| <b>Nexen</b><br>N Blue HD Plus                          | <b>36-44</b>     | E/C/68                                    | 1,6        | <u>3,1</u> | 3,8      | 1,9                      | 2,0        | <b>3,1</b> | + <b>Bestnote auf trockener Fahrbahn</b><br>- Relativ schwach auf Nässe   |
| <b>Semperit</b><br>Comfort-Life 2                       | <b>46-72</b>     | E/C/70                                    | 2,1        | <u>3,2</u> | 3,9      | 2,1                      | 1,5        | <b>3,2</b> | + Geringer Verschleiß<br>- <b>Relativ schwach auf Nässe</b>   |
| <b>Nankang</b><br>Green Sport Eco-2+                    | <b>36-55</b>     | E/B/70                                    | 2,4        | <u>3,8</u> | 3,3      | 2,4                      | 2,0        | <b>3,8</b> | + -<br>- <b>Schwach auf nasser Fahrbahn</b> , hoher Spritverbrauch  |
| <b>GT Radial</b><br>Champiro VP1*                       | <b>39-51</b>     | E/C/69                                    | 3,2        | <u>5,5</u> | 3,3      | 2,2                      | 1,5        | <b>5,5</b> | + Geringer Verschleiß<br>- <b>Sehr schwach auf Nässe</b> und auf trockener Fahrbahn                             |

\*Laut Hersteller durch Champiro FE1 ersetzt. Einzelnoten, die zur Abwertung führen, sind unterstrichen. Der Pirelli P1, der ebenfalls getestet wurde, konnte wegen starker Qualitätsschwankungen nicht eindeutig bewertet werden. Die Kategorisierungen des EU-Reifenlabels zu Kraftstoff- und Nässeeffizienz sowie Geräusch basieren auf Herstellerangaben.

## Das Gesamtniveau stimmt

Im Test: 16 Modelle für die Mittelklasse-Autos wie Audi A4, BMW 3er, Ford Mondeo, Mazda 6, Seat Leon, Škoda Octavia oder Toyota Avensis. Unser Testfahrzeug: VW Golf GTI (r.)



Die Modelle in der +/- Beurteilung

| Reifendimension<br>225/45 R 17 94 Y<br>(= bis 300 km/h) | Preis<br>in Euro | Reifen-Label:<br>Sprit/Nässe/<br>Geräusch | Trocken    |            | Geräusch | Kraftstoff-<br>verbrauch | Verschleiß | Gesamtnote | ADAC Urteil   |
|---|------------------|---|------------|------------|----------|--------------------------|------------|------------|---|
|   |                  |   | 20%        | 40%        |          |                          |            |            |   |
| <b>Gewichtung</b>                                       |                  |   | 20%        | 40%        | 10%      | 10%                      | 20%        | 100%       |   |
| <b>Continental</b><br>SportContact 5                    | <b>88–160</b>    | E/A/72                                    | 1,2        | 1,9        | 3,3      | 2,1                      | 2,0        | <b>2,0</b> | <b>+</b> Sehr ausgewogener Sommerreifen mit <b>Bestnoten auf trockener und nasser Fahrbahn</b>  |
| <b>ESA-Tecar</b><br>Spirit 5 UHP                        | <b>85</b>        | C/B/69                                    | 1,7        | 2,5        | 3,1      | 1,3                      | 2,3        | <b>2,2</b> | <b>+</b> Sehr ausgewogen mit <b>Bestnote beim Spritverbrauch</b> , gut auch auf trockener Fahrbahn  |
| <b>Pirelli</b><br>P Zero                                | <b>79–131</b>    | F/A/72                                    | 1,9        | 2,0        | 3,1      | 2,1                      | 2,3        | <b>2,2</b> | <b>+</b> Sehr ausgewogen, <b>besonders gut auf Nässe</b> , gut auch auf trockener Fahrbahn  |
| <b>Vredestein</b><br>Ultrac Vorti                       | <b>72–117</b>    | E/B/70                                    | 1,3        | 2,5        | 3,1      | 2,5                      | 2,3        | <b>2,3</b> | <b>+</b> Sehr ausgewogener Sommerreifen, <b>besonders gut auf trockener Fahrbahn</b>  |
| <b>Hankook</b> Ventus<br>S1 evo2 K117                   | <b>69–120</b>    | E/A/71                                    | 1,8        | <u>2,6</u> | 3,3      | 1,9                      | 2,3        | <b>2,6</b> | <b>+</b> <b>Gut auf trockener Fahrbahn</b> , relativ geringer Spritverbrauch <b>-</b> Etwas schwächer auf Nässe                           |
| <b>Sava</b><br>Intensa UHP                              | <b>66–101</b>    | E/C/67                                    | 2,2        | <u>2,6</u> | 3,0      | 2,4                      | 0,8        | <b>2,6</b> | <b>+</b> <b>Bestnote beim Verschleiß</b><br><b>-</b> Etwas schwächer auf Nässe  |
| <b>Nokian</b><br>zLine                                  | <b>75–114</b>    | C/A/72                                    | 2,2        | <u>2,7</u> | 3,5      | 2,0                      | 2,3        | <b>2,7</b> | <b>+</b> Relativ geringer Spritverbrauch<br><b>-</b> Etwas schwächer auf Nässe  |
| <b>Yokohama</b><br>Advan Sport V105                     | <b>73–130</b>    | F/A/72                                    | 1,2        | <u>2,7</u> | 3,5      | <u>2,7</u>               | 1,5        | <b>2,7</b> | <b>+</b> <b>Bestnote auf trockener Fahrbahn</b> , geringer Verschleiß<br><b>-</b> Etwas schwächer auf Nässe, relativ hoher Spritverbrauch |
| <b>Uniroyal</b><br>RainSport 3                          | <b>70–135</b>    | C/A/72                                    | <u>2,8</u> | 2,5        | 3,5      | 1,7                      | 2,5        | <b>2,8</b> | <b>+</b> <b>Relativ geringer Spritverbrauch</b><br><b>-</b> Leichte Schwächen auf Trocken, höherer Verschleiß                             |
| <b>Michelin</b><br>Pilot Sport 3*                       | <b>91–170</b>    | E/A/71                                    | 1,3        | 2,3        | 3,0      | 2,2                      | <u>2,8</u> | <b>2,8</b> | <b>+</b> <b>Besonders gut auf trockener Fahrbahn</b> , gut auf Nässe<br><b>-</b> Relativ hoher Verschleiß                                 |
| <b>Toyo</b><br>Proxes T1 Sport*                         | <b>69–105</b>    | E/B/71                                    | 1,6        | <u>2,9</u> | 3,3      | 2,4                      | 2,8        | <b>2,9</b> | <b>+</b> <b>Gut auf trockener Fahrbahn</b><br><b>-</b> Etwas schwächer auf Nässe, relativ hoher Verschleiß                                |
| <b>Firestone</b><br>Firehawk SZ90                       | <b>70–106</b>    | E/B/71                                    | 2,2        | <u>3,0</u> | 3,8      | 2,2                      | 2,0        | <b>3,0</b> | <b>+</b> Relativ geringer Verschleiß<br><b>-</b> <b>Relativ schwach auf Nässe</b>   |
| <b>Fulda</b><br>SportControl                            | <b>73–135</b>    | C/B/68                                    | 2,9        | <u>3,0</u> | 3,0      | 1,8                      | 1,3        | <b>3,0</b> | <b>+</b> Sehr gut beim Verschleiß, geringer Spritverbrauch<br><b>-</b> <b>Relativ schwach auf trockener und nasser Fahrbahn</b>           |
| <b>Semperit</b><br>Speed-Life 2                         | <b>72–106</b>    | C/C/72                                    | 2,5        | <u>3,0</u> | 3,4      | 1,6                      | 1,8        | <b>3,0</b> | <b>+</b> <b>Geringer Spritverbrauch und Verschleiß</b><br><b>-</b> Relativ schwach auf Nässe  |
| <b>GT Radial</b><br>Champiro HPY*                       | <b>66–114</b>    | E/B/70                                    | 1,5        | <u>3,2</u> | 3,2      | 2,0                      | 2,8        | <b>3,2</b> | <b>+</b> <b>Sehr gut auf trockener Fahrbahn</b><br><b>-</b> Schwächen auf Nässe, relativ hoher Verschleiß                                 |
| <b>Maxxis</b><br>Victra VS01                            | <b>61–79</b>     | E/B/71                                    | 1,6        | <u>3,8</u> | 3,4      | 2,0                      | 2,3        | <b>3,8</b> | <b>+</b> <b>Gut auf trockener Fahrbahn</b><br><b>-</b> Schwach auf nasser Fahrbahn  |

\*Laut Hersteller durch Nachfolgemodell ersetzt (Michelin Pilot Sport 4, Toyo Proxes T1 Sport plus, GT Radial SportActive). Einzelnoten, die zur Abwertung führen, sind unterstrichen. Die Kategorisierungen des EU-Reifen-Labels zu Kraftstoff- und Nässeeffizienz sowie Geräusch basieren auf Herstellerangaben. Mehr zum Thema Reifen-Label und was die Symbole bedeuten, finden Sie unter: [adac.de/infotestrat/reifen](http://adac.de/infotestrat/reifen)

### SO HABEN WIR BEURTEILT

## Reifen mit Schwächen werden abgewertet

Die **ADAC Gesamtnote** errechnet sich aus den gewichteten Einzelnoten. Allerdings wird ein Reifen abgewertet, wenn er in den sicherheitsrelevanten **Einzelprüfungen Trocken, Nass, Kraftstoffverbrauch, Verschleiß** und

**Schnelllauf** (keine Ausfälle) nur „befriedigend“, „ausreichend“ oder „mangelhaft“ ist. Der gemeinsame **Reifentest von ADAC**, den europäischen Partnerclubs und Verbraucherschutzorganisationen ist durch einen mehr-

stufigen Einkaufsprozess, mehrfache Nachprüfungen während des Tests und der ständigen Anonymisierung der Produkte bis zur Schlussbesprechung so angelegt, dass **Manipulationen nahezu ausgeschlossen** sind.