



Winterreifen 2025



TCS – immer an meiner Seite.

Herausgeber	Touring Club Schweiz (TCS)
Verfasser	Test & Technik, Ostermundigen
Koordination	Reto Blättler
Gestaltung	Susanne Troxler
Druck	TCS P&L, Vernier
Vertrieb	Technische Zentren / Internet
Titel	Winterreifen 2025
Auflage	3700 Exemplare (2200 Ex. dt., 1000 Ex. fr., 500 Ex. it.)
Ausgabe	40. Ausgabe (1. Ausgabe 1984)
Bilder	TCS, ADAC, Pascal Gertschen, ISP Grube, Marc Wittkowski
Schutzgebühr	TCS-Mitglieder: kostenlos; Nichtmitglieder: CHF 10.–
Ablage	Doctech 2025-09-01
Copyright	by TCS, Ostermundigen, 2025 Vervielfältigung, Zitierung und digitale Speicherung mit Quellenangabe gestattet: TCS, «Winterreifen 2025» Fehler vorbehalten
Internet	reifen.tcs.ch
ISBN	978-3-905862-88-1

Editorial	2
Der Reifen	3
Sicherheit und Risiken	12
Reifen und Umwelt	19
Reifentests	22
Winterrüstung	43
Unterhalt und Zubehör	44
Ausserdem wichtig	49
Index	53

Editorial

Der unsichtbare Gummiabrieb auf den Strassen

Ein Reifen verliert im Laufe seiner Lebensdauer etwa 1,2 kg Gummi – das entspricht durchschnittlich rund 12 g pro 100 gefahrenen Kilometern. In der Schweiz ergibt das jährlich 12 000 t Gummiabrieb, in Europa etwa 500 000 t. Dieser Abrieb verteilt sich auf Strassen, in den Böden, in der Luft und im Wasser.

2021 untersuchte der ADAC in Zusammenarbeit mit dem TCS den Reifenabrieb und fand erhebliche Unterschiede zwischen den Herstellern. Seitdem wurde das Thema in die Euro-7-Gesetzgebung aufgenommen und eine Arbeitsgruppe der UNECE gegründet. Mit dem Reifentest und dessen Abriebmessungen bringen wir unsere langjährige Expertise in die Entwicklung von Testmethoden und Massnahmen zur Reduktion von Reifenabrieb ein.

Ein neuer Standard im Reifentest

2023 wurde der TCS-Reifentest überarbeitet, um Umwelt und Nachhaltigkeit stärker zu berücksichtigen. Die Kriterien wurden in «Fahrsicherheit» und «Umweltbilanz» gegliedert. Erstmals wurde auch der Reifenabrieb bewertet. Seitdem wurden 160 Reifenmodelle getestet. Fazit: Michelin bietet weiterhin die Reifen mit dem geringsten Abrieb, doch die Konkurrenz holt spürbar auf. Diese Ergebnisse betonen die Bedeutung von Innovation und Qualität im Reifenbau.

Der TCS

Der Touring Club Schweiz ist mit mehr als 1,6 Millionen Mitgliedern der grösste Mobilitätsclub der Schweiz. Neben den unabhängigen Produkttests setzt er sich auf breiter Ebene für sämtliche Mobilitätsbelange in den Bereichen Politik, Verkehrssicherheit, Konsumentenschutz und Umwelt ein. Als fachkundiger Berater liefert er neutrale und zuverlässige Informationen rund ums Thema Mobilität. Als unabhängige Organisation ist er Ansprechpartner für die Behörden, setzt sich für die freie Wahl der Verkehrsmittel ein und engagiert sich für die Verkehrsinfrastruktur und die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer.



Die Weiterentwicklung der Testmethoden und der Fokus auf Umweltkriterien sind entscheidend, um den Reifenabrieb zu reduzieren. Der TCS setzt hier ein starkes Zeichen für Konsumentenschutz und ökologische Verantwortung. Zurzeit ist der Kauf eines langlebigen Reifens (der auch sicher ist) und die Sensibilisierung der Bevölkerung die entscheidenden Schritte, damit wir den Reifenabrieb reduzieren und unsere Umwelt nachhaltig schützen können.

In dieser Broschüre finden Sie eine ausführliche Erklärung zu allen 19 Testkriterien des TCS-Reifentests. Darüber hinaus erwarten Sie zahlreiche hilfreiche Tipps rund um Lagerung, Pflege und den sicheren Umgang mit Reifen.

Die neuesten Testergebnisse finden Sie ab Seite 26 – oder ganz bequem online unter reifen.tcs.ch. Mit den gesammelten Informationen fällt die Wahl des passenden Reifens leicht: Diese Broschüre dient Ihnen als verlässlicher Ratgeber für eine fundierte Entscheidung.

So gehen Sie vor: Studieren Sie die Resultate, wählen Sie zwei bis drei Reifenmodelle aus, die mindestens mit «empfehlenswert» bewertet wurden, und holen Sie Offerten ein. Achten Sie darauf, dass die Angebote alle relevanten Kosten enthalten – also auch Montage, Auswuchten, Mehrwertsteuer und die Entsorgung der Altreifen. Nur so sind die Endpreise wirklich vergleichbar.

Denken Sie daran: Reifen sind Ihre direkte Verbindung zur Strasse – sie verdienen Ihre volle Aufmerksamkeit. Vertrauen Sie auf unser Know-how und unsere langjährige Erfahrung. Wir unterstützen Sie gerne!

Ich wünsche Ihnen jederzeit eine sichere und angenehme Fahrt. Passen Sie gut auf sich auf!

Reto Blättler
Projektleiter Reifentest
TCS Test & Technik

Der Reifen

Die vier Reifen sind der einzige Kontakt des Fahrzeugs zur Strasse. Ihre Aufgabe ist es, in jedem Moment für ein optimales und sicheres Fahrverhalten zu sorgen. Dabei verändern sich Tempo, Unterlage, Topografie, Wetter und Fahrdynamik laufend, zuweilen auch unvermittelt. Reifen müssen sich diesen Veränderungen anpassen und zugleich federn, dämpfen, einen guten Geradeauslauf gewährleisten, perfekte Rundlaufeigenschaften an den Tag legen und mit hoher Lebensdauer überzeugen. Damit sie diese vielfältigen und anspruchsvollen Aufgaben erfüllen können, benötigen sie regelmässige Pflege und sorgfältige Handhabung (s. Seite 44 und 52).

Aufbau, Kennzeichnungen

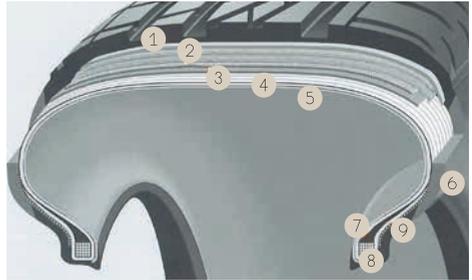
Reifenbestandteile

Wie sich Reifen auf der Strasse verhalten, hängt von den verschiedenen Inhaltsstoffen und deren Rezeptur ab. Diese wiederum unterscheiden sich je nach Hersteller, Grösse und Art der Reifen. Ein Reifen besteht üblicherweise aus folgenden Rohstoffen:

- Grundbaustoff: Gummi (natürlicher oder synthetischer Kautschuk)
- Füllstoffe: Russ, Silica, Kohlenstoff, Kreide
- Festigkeitsträger: Stahl, Rayon- respektive Naturseide, Nylon
- Weichmacher: Öle und Harze
- Vulkanisations-Chemikalien, unter anderem Schwefel und Zinkoxid
- Chemische Alterungsschutzmittel gegen Ozonwirkung und Materialermüdung



Der Reifen ist ein wichtiges Sicherheitselement. Ihn zu vernachlässigen, kann gefährlich sein.



Bauteile des Reifens

Beim Aufbau des Reifens wird zwischen Laufband und Karkasse unterschieden.

Das Laufband besteht aus drei Teilen:

- 1 Der Laufstreifen gewährleistet Strassenhaftung und Wasserverdrängung.
- 2 Die Spulbandagen ermöglichen hohe Geschwindigkeiten.
- 3 Die Stahlcord-Gürtellagen optimieren Fahrstabilität und Rollwiderstand.

Die Karkasse setzt sich aus sechs Teilen zusammen:

- 4 Die Textildorleinlage hält den Reifen auch bei hohem Innendruck in Form.
- 5 Die Innenschicht macht den Reifen luftdicht.
- 6 Die Seitenstreifen schützen vor seitlichen Beschädigungen.
- 7 Der Kernreiter begünstigt Fahrstabilität, Lenk- und Komfortverhalten.
- 8 Der Wulstkern sorgt für festen Sitz auf der Felge.
- 9 Der Wulstverstärker unterstützt Fahrstabilität und präzises Lenkverhalten.

Reifenbezeichnung

Auf der Reifenflanke sind jeweils verschiedene Angaben zu finden. Was sie bedeuten, wird im Folgenden ausgeführt. Die Abbildung zeigt beispielhaft die existierenden Reifenkennzeichnungen. Die Angaben 1 bis 6 werden als Dimensionsangaben bezeichnet (s. Seite 5).

- 1 Reifenbreite in mm.
- 2 Verhältnis der Flankenhöhe zur Reifenbreite in Prozent. 65 bedeutet, dass die Flankenhöhe 65% von 195 mm beträgt. Diese Angabe fehlt bei den 80er-Reifen oft, d. h. ohne Angabe beträgt die Flankenhöhe 80%.
- 3 Bauart des Reifens, R steht für die heute üblichen Radialreifen, RF für Run-Flat (s. Seite 46). D oder «-» bezeichnen Diagonalreifen, die heute nur noch in Spezialfällen, z. B. bei Oldtimern, verwendet werden.
- 4 Felgendurchmesser in Zoll (1 Zoll entspricht 2,54 cm).
- 5 Tragfähigkeitsindex (s. Seite 6).
Reifen mit der Kennzeichnung C* sind als Nutzfahrzeugreifen genormt, weichen von vergleichbaren PW-Reifen ab und sind auf der Rei-

fenflanke mit C gekennzeichnet, beispielsweise: 215/70 R15 C106/104 R. Dabei steht die 106 für die Reifentragfähigkeit bei Einzelanordnung (950 kg), die 104 steht für die Reifentragfähigkeit bei Zwillingsanordnung (900 kg). Bei der Nutzung verstärkter Reifen ist der empfohlene Reifenluftdruck des Reifenherstellers, unter Berücksichtigung der Verstärkungsstufen, zu beachten!

- 6 Geschwindigkeitsindex (s. Seite 6) mit möglichen Ergänzungen wie Reinforced, XL für Extra Load, was verstärkte Reifen mit erhöhtem Tragfähigkeitsindex bedeutet, oder M+S (s. 11).
- 7 Herstellerbezeichnung und Typ.
- 8 DOT (Department of Transportation): Angabe gemäss US-Vorschrift, wobei die letzten vier Stellen der Tire Identification Number (TIN) Herstellungsjahr und -woche des Reifens ausweisen. 0809 im obigen Beispiel bedeutet: hergestellt in der 8. Woche des Jahres 2009.
- 9 Die Angabe an dieser Stelle zeigt an, ob es sich um einen Reifen mit oder ohne Schlauch handelt. Tubeless ist die Kennzeichnung für einen schlauchlosen Reifen, Tube Type für einen Reifen mit Schlauch.



10 Das Schneeflockensymbol (sog. Three-Peak-Mountain-Snowflake) bezeichnet auf modernen Reifen die Mindesttauglichkeit für den Winter. Im Unterschied zu M+S-Reifen erfüllen Reifen mit diesem Symbol vorgegebene Testkriterien auf Schnee. Nur ein Reifen mit dem Schneeflockensymbol ist ein echter Winterreifen.

11 M+S (Mud + Snow) zeigt an, dass der Reifen ein grobstolliges Profil aufweist. Das kann bei einem Offroad-, Winter- oder Ganzjahresreifen der Fall sein. M+S sagt also nichts über die Wintertauglichkeit des Reifens aus, echte Winterreifen sind am Schneeflockensymbol zu erkennen.

12 E steht für das ECE-Prüfzeichen, das die Einhaltung der EU-Norm bestätigt. Die angefügte Zahl steht für das jeweilige Prüfungsland (im Beispiel: 2 = Frankreich). Das S am Schluss zeigt an, dass der Reifen die Rollemissionsvorschrift erfüllt. Mehr dazu auf Seite 19.

13 Die Angabe Run-Flat oder Seal zeigt an, dass es sich um einen Reifen mit Notlauf-eigenschaften handelt (s. Seite 46).

14 TWI (Tread Wear Indicator) ist die Kennzeichnung dafür, dass der Reifen mit Profilabnutzungsanzeigern versehen ist. Diese bestehen aus Querstegen, die in den Hauptprofilrillen gleichmässig über den Reifen verteilt sind und das gesetzlich vorgeschriebene Restprofil von 1,6 mm anzeigen. Alle Reifen verfügen über TWI. Aber Vorsicht: Der 1,6-mm-TWI ist europaweit nur bei Autoreifen vorgeschrieben. Motorradreifen sind von dieser Regelung ausgenommen, sodass deren Verschleissanzeiger nur eine Höhe von 0,8 mm aufweist, obwohl die gesetzliche Mindestprofiltiefe 1,6 mm beträgt (s. Seite 12).

*Abkürzung für Commercial. Verstärkter Reifen mit mehrlagigem Reifenunterbau (Karkasse) für leichte LKW, Vans und SUV.

Reifendimension

Ein Fahrzeugreifen ist durch seine Dimension bestimmt, welche sich aus folgenden Aspekten zusammensetzt: Reifenbreite, Höhe-Breite-Verhältnis, Bauart, Felgendurchmesser, Tragfähigkeitsindex und Geschwindigkeitsindex (s. Seite 6, 1 bis 6; im Beispiel also ein Reifen der Dimension 195/65 R15 91H).

Die richtige Reifendimension ist bei der Reifenwahl entscheidend. Die korrekte Dimension für ein Fahrzeug findet sich in der Betriebsanleitung, Auskunft zur Umbereifung können Garagisten oder Reifenhändler erteilen.

Wer ein amerikanisches Fahrzeug fährt, ist in der Reifenwahl oft eingeschränkt, da amerikanische Autos in der Regel mit seltenen Reifendimensionen ausgerüstet sind. Mögliche Dimensionen sind:

- 205/70 R15
- 235/70 R15
- 205/75 R15

Als Spezialdimensionen gelten Reifen mit geringer Marktbedeutung. Weil der Testaufwand für solche Reifen unverhältnismässig hoch wäre, sind weder in TCS-Publikationen noch in anderen europäischen Fachzeitschriften entsprechende Testergebnisse zu finden.

TCS-Tipps

- Verwenden Sie immer vier Reifen des gleichen Modells und Typs.
- Beachten Sie die Hinweise in der Betriebsanleitung.
- Wenden Sie sich bei Unklarheiten an den technischen Dienst des entsprechenden Fahrzeugimporteurs (Garagist, Reifenhändler).



Tragfähigkeitsindex (Lastindex)

Der Tragfähigkeitsindex wird auch Lastindex (LI) genannt. Die auf der Reifenflanke angegebene Kennzahl (vgl. 5) bezeichnet die höchste zulässige Tragfähigkeit des Reifens in Abhängigkeit vom Reifendruck (2,5 bar).

LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg
50	190	69	325	88	560	107	975
51	195	70	335	89	580	108	1000
52	200	71	345	90	600	109	1030
53	206	72	355	91	615	110	1060
54	212	73	365	92	630	111	1090
55	218	74	375	93	650	112	1120
56	224	75	387	94	670	113	1150
57	230	76	400	95	690	114	1180
58	236	77	412	96	710	115	1215
59	243	78	425	97	730	116	1250
60	250	79	437	98	750	117	1285
61	257	80	450	99	775	118	1320
62	265	81	462	100	800	119	1360
63	272	82	475	101	825	120	1400
64	280	83	487	102	850	121	1450
65	290	84	500	103	875	122	1500
66	300	85	515	104	900	123	1550
67	307	86	530	105	925	124	1600
68	315	87	545	106	950	125	1650

HL-Lastindex

Fahrzeuge mit Elektro- oder Hybridantrieb sind deutlich schwerer als konventionelle Fahrzeuge. Um das höhere Gewicht besser abdecken zu können, wurden Reifen mit HL-Lastindex (High Load, s. Bild links) entwickelt. Dieser Lastindex wurde von ETRTO* festgelegt. Damit gelten diese Reifen vor dem Gesetz als XL-Reifen. Bei gleichem Fülldruck haben sie fast ein Viertel höhere Tragfähigkeit als solche mit dem bisher üblichen XL-Standard. Die Reifen mit der neuen Maximaltragfähigkeit tragen vor der Dimensionsbezeichnung die Kennzeichnung HL wie beispielsweise HL 245/40 R 19 101 Y XL. Dabei liegt die Tragfähigkeit bei diesem Beispiel bei 825 kg (Lastindex 101), was einer Steigerung um 10% gegenüber dem bekannten XL-Standard mit 750 kg (Lastindex 98) entspricht.

Geschwindigkeitsindex

Jeder Reifen ist auf eine zulässige Höchstgeschwindigkeit ausgerichtet. Diese ist, wie auf Seite 4 erwähnt, auf der Reifenflanke mit einem Buchstaben angegeben (vgl. 6).

Diese Buchstaben indexieren die jeweils zulässige Höchstgeschwindigkeit (Index):

- P: 150 km/h
- H: 210 km/h
- Q: 160 km/h
- V: 240 km/h
- R: 170 km/h
- W: 270 km/h
- S: 180 km/h
- Y: 300 km/h
- T: 190 km/h

Das Kürzel ZR gilt generell für Reifen mit zulässiger Höchstgeschwindigkeit über 240 km/h und ist oft noch mit einem Zusatz versehen. Beispiel: 225/45 ZR 17 Y. Ist der Zusatz in Klammern gesetzt – z. B. 295/30 ZR 21 (Y) –, darf der Reifen über 300 km/h gefahren werden.

Die Höchstgeschwindigkeit eines Fahrzeugs steht für gewöhnlich in der Typengenehmigung oder im COC-Dokument. Andernfalls muss die Höchstgeschwindigkeit im Fahrzeugausweis eingetragen sein. Der Geschwindigkeitsindex des Reifens muss mindestens der Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs entsprechen.

* ETRTO: The European Tyre and Rim Technical Organisation.

Winter-, Ganzjahres- und Sommerreifen

Die Fahrsicherheit kann nicht nur durch Entwicklungen der Fahrzeugindustrie verbessert werden, jeder Fahrzeuglenker kann mit der saisongerechten Reifenwahl und der korrekten Handhabung der Reifen zu mehr Sicherheit im Strassenverkehr beitragen.



Winterreifen

- Erkennbar am Schneeflockensymbol (s. Seite 5, 10).
- Müssen auf Schnee, Eis und nasser Fahrbahn gleichermaßen gute Haftung gewährleisten.
- Weisen im Profil feine Lamellen auf, die auf Eis Halt geben.
- Genügt das Restprofil nicht für eine weitere Saison (weniger als ca. 4 mm), rät der TCS dringend davon ab, sie im Frühling noch «auszufahren». Mehr dazu auf Seite 12.



Ganzjahresreifen

- Neuentwicklungen zeigen Fortschritte und können in einzelnen Kriterien mit guten Sommer- resp. Winterreifen mithalten, gelten aber über alles gesehen immer noch als Kompromisslösung.
- Reifen mit überzeugenden Sommereigenschaften zeigen Schwächen auf Schnee, gute Wintereigenschaften sind mit Nachteilen auf trockener Strasse verbunden.



Sommerreifen

- Unterscheiden sich von Winterreifen sowohl in der Profilgestaltung als auch in der Gummimischung. Letztere muss auch bei hohen Aussentemperaturen optimale Haftung gewährleisten.
- Die Profilblöcke sind generell grösser als bei Winterreifen und haben eine höhere Stabilität.



© King Meiler/Reifen Hinghau GmbH



Runderneuerte Reifen

Die Technologie der Runderneuerung von Reifen wird schon länger im Nutzfahrzeubereich, in der Landwirtschaft bei Landmaschinen und sogar im Rennsport angewandt. Runderneuerte Reifen sind neuwertige Pneus. Dazu kaufen die spezialisierten Unternehmen gebrauchte Pneus, meist Reifen von Premiumherstellern ein. Für diese Art des Recyclings bei Autoreifen gelten strenge gesetzliche Vorgaben. So darf eine Karkasse nur einmal runderneuert werden. Runderneuerte Reifen müssen zudem seit 2006 für die Zulassung nach der EU-Norm ECE R 108 hergestellt und geprüft werden. Runderneuerte Reifen gibt es als Sommer-, Winter- und Ganzjahresreifen zu kaufen.

Wie wird ein Reifen runderneuert?

Die Karkassen der eingesammelten Altreifen werden zu Beginn per Laser durchleuchtet. Dabei werden die vorbeschädigten Reifen aussortiert. Mittels eines speziellen Verfahrens wird die alte Lauffläche von der Karkasse abgehobelt. Durch Vulkanisierung wird eine neue Lauffläche (Gummimischung und Profil) mit dem alten Unterbau verbunden. Somit kommt der aufbereitete Reifen an die Herstellungsqualität von Neureifen heran. Doch der alte Korpus unterliegt dennoch einem natürlichen, altersbedingten Verschleiss. Da bei der Runderneuerung ein Großteil der Karkasse wiederverwendet wird, ist der

Verbrauch von wertvollen Rohmaterialien wie Gummi oder Stahl geringer. Runderneuerte Reifen besitzen auf der Reifenflanke die Kennzeichnung runderneuert, retread, retreaded oder R.

Wie gut sind runderneuerte Reifen?

Der TCS hat von 2003 bis heute mehrfach runderneuerte Reifen getestet. Während sich die ersten recycelten Winterreifen mit Schwächen auf Schnee, Nässe und trockener Fahrbahn noch sehr unausgewogen präsentierten, wurde das Niveau in den Folgejahren besser. Die Reifen können aber bis heute nicht mit Erstfertigungsreifen von renommierten Reifenherstellern mithalten. Mögliche Gründe dafür sind, dass für die Runderneuerung gebrauchte Karkassen verwendet werden. Dieser Unterbau unterscheidet sich jedoch von Hersteller zu Hersteller. Dadurch besteht die Gefahr, dass man schlussendlich, obschon das Profil identisch ist, genaugenommen vier verschiedene Reifen auf dem Auto fährt. Dies hat zur Folge, dass jedes Rad unterschiedliche Fahreigenschaften aufweisen kann. Zudem ist der Laufstreifen (Profilgestaltung und Gummimischung) eine Eigenentwicklung der Herstellerfirmen. Somit kann ein unerfahrener Autofahrer in einer Extremsituation schnell an seine Grenzen kommen.

Profiltiefe bei Neureifen

Eines der wichtigsten Kriterien für die Sicherheit im Strassenverkehr ist die Profiltiefe. Bei Neureifen gibt es aber keine Vorgabe, wie viel Gummi auf der Lauffläche sein muss.

Die Profiltiefe von neuen Reifen hängt vom jeweiligen Hersteller, von der Dimension und vom entsprechenden Reifenmodell ab. Normalerweise haben fabrikneue Sommerreifen rund 8 mm und Winterreifen rund 9 mm Profil. Wir stellen aber fest, dass die Profiltiefe bei Neureifen abnimmt. Interessant ist, dass es Profile gibt, die ab Werk lediglich 7 mm tief sind.

Noch mehr Faktoren bestimmen die Laufleistung

Die Profiltiefe ist aber nicht zwingend ein Faktor für die Laufleistung eines Autoreifens. Dies zeigen uns die einzelnen Resultate des letzten Sommer- oder Winterreifentests.

Nicht nur die Reifenprofiltiefe ist für die Laufleistung bedeutend, sondern auch die Wahl der Gummimischung und der Profilgestaltung sowie der Aufbau der Karkasse wirken sich schlussendlich auf das Verschleissverhalten eines Reifens aus. So kann es beispielweise sein, dass ein qualitativ hochwertiger Reifen eines Premiumherstellers wie Continental oder Michelin nach 10 000 km nur 1,5 mm Profil verliert, während ein günstigeres Produkt aus dem Hause Toyo oder Infinity auf der gleichen Distanz 2 bis 3 mm an Lauffläche einbüsst.

Einfluss aufs Fahrverhalten

Mit weniger Profiltiefe ist der Reifen steifer und direkter zu fahren, Ausweichmanöver im Grenzbereich oder eine Notbremsung gelingen einfacher. Neben Profilgestaltung ist die Profiltiefe fürs Aquaplaningverhalten entscheidend. In der Sommerreifentest-Grösse 235/55 R17 schwimmt der Reifen mit der kleinsten Profiltiefe bei rund 80 km/h, der Reifen mit dem meisten Gummi bei 86 km/h auf. (Testkriterium «Aquaplaning längs» bei einer Wassertiefe von 8 mm.)



TCS-Tipp

Weniger Gummi auf dem Neureifen bedeutet nicht zwingend Qualitätseinbusse. Mit der richtigen Reifenwahl tun Sie etwas für Ihre Sicherheit und für die Umwelt. Wie die Lebenserwartung eines Reifens schlussendlich aussieht, hängt von vielen anderen Kriterien ab.

Sommerreifentest 2025: 225/40 R18

Reifen	MICHELIN PILOT SPORT 5	GITI GITISPORT S2	DUNLOP SPORT MAXX RT2
Profiltiefe neu*	7,3 mm	7,8 mm	8,1 mm
Laufleistung	56 400 km	33 600 km	41 700 km

Ganzjahresreifentest 2025: 225/45 R17

Reifen	GOODYEAR VECTOR 4SEASONS GEN-3	SUPERIA ECOBUE2 4S	BARUM QUARTARIS 5
Profiltiefe neu*	8 mm	6,8 mm	8,6 mm
Laufleistung	67 960 km	34 670 km	45 700 km

Winterreifentest 2024: 205/55 R16

Reifen	HANKOOK WINTER I*CEPT RS3	VREDESTEIN WINTRAC	DUNLOP WINTER SPORT 5
Profiltiefe neu*	8,5 mm	8,3 mm	9,4 mm
Laufleistung	52 800 km	33 400 km	48 700 km

* Messung der Mittelrinne des Reifens.

Reifenlabel

Seit 2012 schreibt die Europäische Union den Reifenherstellern vor, ihre Konsumenten mit einer Reifenetikette über die Eigenschaften neuer Autoreifen beim Bremsen auf nasser Fahrbahn, Abrollgeräusch sowie Rollwiderstand und den damit verbundenen Treibstoffverbrauch (s. Abbildung auf Seite 11) zu informieren. Der Rat der Europäischen Union hat im November 2019 einen Beschluss zur lang geplanten Reform des EU-Reifenlabels gefasst. Daraufhin hat die EU-Kommission Anfang des Jahres 2020 einen Überarbeitungsvorschlag gemacht. Der aktuelle Beschluss weicht in vielen Bereichen von diesem ab.

Änderungen ab 1. Mai 2021

Steht ein Reifenkauf an, hatte man bisher keine Möglichkeit, zwischen Winterreifen für unterschiedliche Wetterbedingungen zu unterscheiden. Das neue Label enthält Informationen zu Schnee- und Eisgriff. Für die Markierung mit dem Schneeflockensymbol muss der Reifen ein Testprozedere auf Schnee, zur weiteren Markierung mit dem Eisymbol einen entsprechenden Test auf Eis bestehen. Durch diese zusätzliche Anforderung wird die Unterscheidung von Winterreifen für die mitteleuropäischen und die nördlichen Länder ermöglicht. Die neue Regelung gilt nicht für Spikesreifen.

Aus den TCS-Reifentests, die der TCS jährlich mit seinen Partnerorganisationen ADAC und ÖAMTC durchführt, sehen wir, dass die Herstellerangaben oftmals von den realen Werten abweichen. Das neue EU-Reifenlabel enthält zwar wichtige Informationen für die Konsumenten, aus Sicht des TCS müssen für die richtige Reifenwahl aber nach wie vor weitere Eigenschaften berücksichtigt werden (s. Tabelle rechts).

Für den vorliegenden Winterreifen-Ratgeber sind die Reifen auf insgesamt 19 Eigenschaften (bis 2023: 17 Eigenschaften) hin getestet worden (ab Seite 26).

Im Gegensatz zur bisherigen Reifenlabelausführung wurde auch das Design und die Klassifizierung für die Kriterien «Rollwiderstand» und «Nasshaftung» leicht geändert. Zudem ist jetzt die vollständige Reifenmodellbezeichnung inklusive weiterer spezifischer Reifendaten direkt auf dem Reifenlabel aufgedruckt. Mithilfe eines QR-Codes

kann schnell auf die neu geschaffene Europäische Produktdatenbank für die Energieverbrauchskennzeichnung (EPREL) zugegriffen werden.

Weitere Informationen zum EU-Reifenlabel finden Sie auf reifen.tcs.ch oder bfe.admin.ch/bfe/de/home/effizienz/mobilitaet/reifen.html (Webseite vom Bundesamt für Energie). Wenn für die gewünschte Reifendimension kein aussagekräftiger Reifentest verfügbar ist, nehmen Sie das EU-Reifenlabel zu Hilfe, oder orientieren Sie sich an den Angaben der Europäischen Produktdatenbank (EPREL). Für einen schnellen Zugang hilft der QR-Code rechts oben auf dem Label.

EU-Reifenlabel vs. TCS-Reifentest

Fahrsicherheit	Europäisches Reifenlabel	TCS-Reifentest
Trockene Fahrbahn		
- Fahrstabilität		
- Handling		
- Bremsen		
Nasse Fahrbahn		
- Bremsen		
- Aquaplaning längs		
- Aquaplaning quer		
- Handling		
- Kreis/Seitenführung		
Winterliche Fahrbahn¹⁾		
- Bremsen auf Schnee	²⁾	
- Traktion auf Schnee	²⁾	
- Handling auf Schnee		
- Bremsen auf Eis		
Umweltbilanz		
Verschleiss		
Reifenabrieb		
Effizienz		
- Rollwiderstand		
- Reifengewicht		
- Treibstoffverbrauch		
Geräusch		
- Innengeräusch		
- Aussengeräusch		
Nachhaltigkeit		

¹⁾ Winter-/Ganzjahresreifen. Vor 2023: Schnee/Eis.

²⁾ Alternative Anwendung. Damit ein Winterreifen das Schneeflockensymbol tragen darf, muss gemäss UN/ECE-R 117 eine definierte Mindestanforderung erreicht werden.



Das EU-Energielabel in Kürze

- 1 QR-Code für den direkten Zugang zur Europäischen Produktdatenbank für Energiekennzeichnungen ab 1. Mai 2021: dasreifenlabel.de/infopool/eprel-datenbank.
 - 2 Name des Herstellers, der Marke oder des Lieferanten.
 - 3 Reifentypenkennung, Artikelnummer.
 - 4 Reifendimension, Speed- und Lastindex.
 - 5 Reifenklasse.
 - 6 Klassifizierung der Energieeffizienz / des Rollwiderstands.
 - 7 Klassifizierung der Nassbremseigenschaften.
 - 8 Externer Geräuschpegel in dB (A) und Geräuschklassifizierung.
 - 9 Alpine-Symbol für Winter- und Ganzjahresreifen.
-  Symbol für besondere Eisgriffeigenschaften, z. B. für den skandinavischen Markt.

Sicherheit und Risiken

Profiltiefe

Unzweckmässige Fahrzeugausrüstung wie Winterreifen im Sommer, Reifen, die nicht der Höchstgeschwindigkeit entsprechen oder zu wenig Reifendruck aufweisen, sind ein Sicherheitsrisiko. Bis auf eine Mindestprofiltiefe gibt es in der Schweiz allerdings keine gesetzlichen Bestimmungen bezüglich der Bereifung des Fahrzeugs. Trotzdem können Lenker und Fahrzeughalter im Schadensfall belangt werden, wenn sie Vorschriften zur Betriebssicherheit verletzt oder Grundverkehrsregeln missachtet haben. Das ist beispielsweise der Fall, wenn ein Fahrzeug mit Sommerreifen auf schneebedeckter Fahrbahn den Verkehr blockiert.

Mindestprofiltiefe

- Gesetzlich mindestens 1,6 mm.
- TCS-Bewertung: **Winterreifen im Winter mindestens 4 mm**, Sommerreifen im Sommer mindestens 3 mm. Mindestprofiltiefe bei Ganzjahresreifen im Wintereinsatz 4 mm und im Sommer 3 mm.
- Bei Breitreifen gelten die 1,6 mm nur für die inneren Profilrillen, die mit TWI gekennzeichnet sind.
- Äussere Profilrillen und stegähnliche Erhöhungen im Laufflächengrund sind nicht ausschlaggebend.
- Übermässig ungleich abgenützte Reifen gelten als Verletzung der Betriebssicherheit und können bei einer Polizeikontrolle oder im Schadensfall von den Versicherungen beanstandet werden.

Profiltiefe und TWI

★ Für die Profiltiefe sind nur die inneren Rillen massgebend.

 TWI (Abnutzungsindikator): zeigt die Abnutzungsgrenze von 1,6 mm an.



TCS-Tipp

Einfache Messmethode: Stecken Sie ein 2-Franken-Stück ins Reifenprofil. Wenn Sie den Sockel der Helvetia noch nicht sehen, haben die Reifen für die Wintersaison noch genügend Profil.



Verschleissanzeige (TWI) bei Motorradreifen

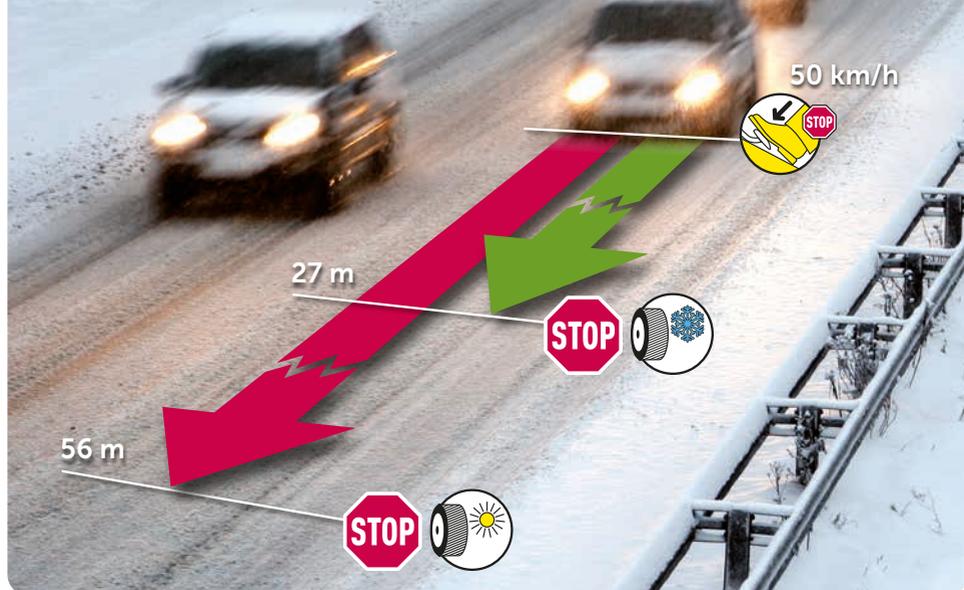
Der 1,6-mm-TWI ist europaweit nur bei Autoreifen vorgeschrieben. An den Motorradreifen kann man sich auf den TWI nicht verlassen, die Verschleissanzeige beträgt hier lediglich 0,8 mm. Sie dient lediglich als Orientierungshilfe.

Hintergrund: Der nordamerikanische Markt schreibt im Gegensatz zu Europa eine Höhe der Verschleissanzeige (TWI) von 0,8 mm vor, aufgrund dessen werden Motorradreifen mit dieser TWI-Höhe weltweit produziert und auch in der Schweiz verkauft.

Eine Verwechslung der TWI von Auto- und Motorradreifen hat bei Nässe erhebliche Sicherheitsnachteile zur Folge und kann Sie obendrein teuer zu stehen kommen. Ein unter die 1,6 mm gefahrener Reifen wird mit einer Busse von 100 Franken geahndet.

Höchstgeschwindigkeit

Reifen sind jeweils für eine bestimmte Höchstgeschwindigkeit gebaut. Diese zu überschreiten, bedeutet ein Sicherheitsrisiko. Diese Höchstgeschwindigkeit wird durch den Geschwindigkeitsindex angegeben (s. Seite 4, ) und muss mindestens so hoch sein wie die Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs – unabhängig davon, wie schnell tatsächlich gefahren wird.



Schneeketten auf Sommerreifen

Viele Autofahrer, die in eher flachen schneefreien Gebieten leben, verzichten auf die Montage von Winterreifen. Doch was, wenn die Strassen doch mal weiss bedeckt sind – sind dann Schneeketten auf Sommerreifen sinnvoll?

Der TCS ist dieser Frage nachgegangen und testete zwei Autos mit Frontantrieb und Ketten auf schneebedeckter Piste: eines mit sehr guten Winterreifen und das andere mit Sommerreifen und Schneeketten. In beiden Fällen war das Urteil klar: Beim Bremsen von 50 auf 0 km/h brauchte das Auto mit Winterreifen 24 m bis zum Stillstand, das Auto mit Sommerreifen und Schneeketten 34 m. Ein ähnlich ungünstiges Resultat wurde beim Start erzielt, wo das Auto mit Winterreifen in kürzerer Zeit 50 km/h erreichte.

In weiteren Tests hat sich ergeben, dass ein Auto mit Sommerreifen und Schneeketten auf der Antriebsachse ein sehr instabiles Fahrverhalten aufweist. Insbesondere bei Kurvenfahrten gerät das Fahrzeug mit Frontantrieb aufgrund einer unzureichenden Seitenführung der Hinterachse ins Schleudern. Bei einem plötzlichen Ausweichmanöver ist bei Heckantrieb und Schneeketten auf der Hinterachse die Lenkbarkeit durch den fehlenden Grip an der Vorderachse beeinträchtigt.

Sommerreifen im Winter

Noch sind Winterreifen in der Schweiz nicht per Gesetz vorgeschrieben, für die Verkehrssicherheit sind sie jedoch zentral. Mit ihrer speziellen Gummimischung und dem spezifischen Profil sorgen sie nicht nur für stabileres Fahrverhalten, sondern sind auch Voraussetzung für sicheres Bremsen im Winter. Das zeigt sich beim Bremstest (s. Bild oben).

TCS-Tipps

- Montieren Sie Schneeketten nur auf Winterreifen.
- Sofern nicht anders angegeben, montieren Sie die Ketten an den Antriebsrädern (vorne beim Frontantrieb, hinten beim Heckantrieb).
- Ein echter Winterreifen hat ein Schneeflockensymbol auf der Flanke.
- Die Systeme ABS und ESP ersetzen keine Winterreifen.

Reifen im teilabgefahrenen Zustand

Mit zunehmender Kilometerleistung verlieren Reifen an Profil. Wie sich diese Profiltiefe auf den Bereich Sicherheit, Verbrauch und Geräuschverhalten auswirkt, hat der TCS in Zusammenarbeit mit dem ADAC untersucht. Dabei wurde je ein Satz aus sechs Modellen aus der Winterreifentest-Veröffentlichung 2018 in der Dimension 205/55 R16 91H ausgewählt und mit einem VW Golf 7 real in einer Konvoifahrt auf eine Profiltiefe von 2,5 mm abgefahren. Mit den Reifen wurden Traktions- und Bremsversuche auf Schnee sowie Brems- und Aquaplaningversuche auf nasser Fahrbahn durchgeführt. Neben dem Aquaplaningquer-Verhalten sowie dem Fahrverhalten auf dem Nasshandlingkurs wurden zudem der Treibstoffverbrauch und das Geräusch gemessen.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Performance der abgefahrenen Reifen, solange es um Kräfte in Fahrtrichtung geht (Traktion und Bremsen auf Schnee und Nässe), nicht so spürbar abnimmt. Eine gewisse Restsicherheit bleibt vorhanden. Hingegen können die Querkräfte bei der Kurvenfahrt, beim Aquaplaning oder im Nasshandling mit abgefahrenen Reifen viel schlechter übertragen werden, wodurch die Sicherheit stärker abnimmt.

Abgefahrte Reifen auf Schnee

Reifen mit mehr Profil und wirkungsvollen Lamellen arbeiten besser als Reifen mit geringer Profiltiefe bzw. irregulärem Schulterabrieb. Dies gilt beim Testkriterium Traktion wie auch beim Brem-

sen auf Schnee. Der Test hat auch gezeigt, dass ein höheres Restprofil nicht viel Wirkung zeigt, wenn es keine Lamellen mehr aufweist. Aus diesem Grund sind die Lamellen bei einem Winterreifen für die Schneepformance von grosser Wichtigkeit.

Abgefahrte Reifen und Nasshandling

Das Nasshandling zeigt, dass der Performanceverlust sich aus der Kombination aus Restprofiltiefe, Verschleissbild und Alterung ergibt. Würden dabei die Notenmassstäbe für Neureifen Anwendung finden, würden die Leistung aller abgefahrenen Modelle als mangelhaft eingestuft. Hinsichtlich Grip-, Niveauperhalten im Grenzbereich und Balance müssen deutliche Einbussen in Kauf genommen werden. Geht es darum, Querkräfte zu übertragen – wie beispielsweise im Aquaplaning quer oder beim Nasshandling –, verlieren die Reifen gegenüber ihrer Performance mit voller Profiltiefe sehr stark und können zum Teil nur einen Bruchteil ihrer ursprünglichen Leistung abrufen.

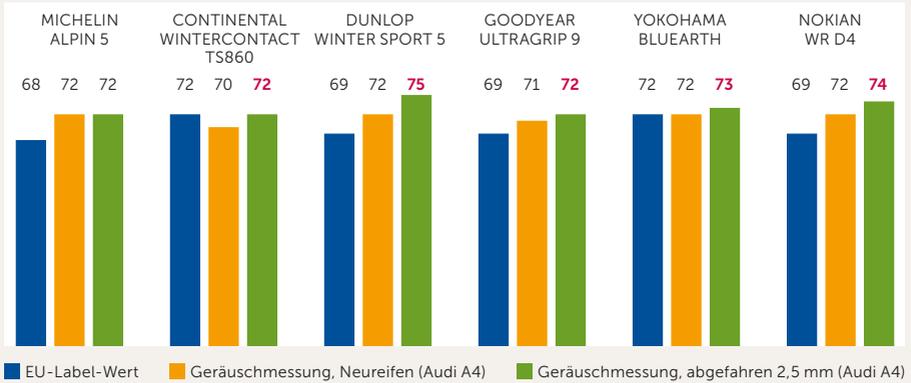


Auch wenn teilabgefahrte Reifen beim Bremsen und Anfahren auf Schnee und Nässe noch einigermaßen funktionieren, wird es in Kurven gefährlich. Vor allem bei starkem Regen (Aquaplaning) und auf Schnee lässt die Leistung deutlich nach.

TCS-Tipps

- Sind die Lamellen des Winterreifens nicht mehr erkennbar, verliert der Reifen deutlich an Schneepformance und sollte erneuert werden.
- Der TCS empfiehlt weiterhin, Winterreifen zugunsten der Fahrsicherheit ab einer Profiltiefe von unter 4 mm und Sommerreifen ab einer Profiltiefe von 3 mm erneuern zu lassen!

Abgefarbene Reifen im Geräuschverhalten (Geräuschmessung 2021, in dB [A])

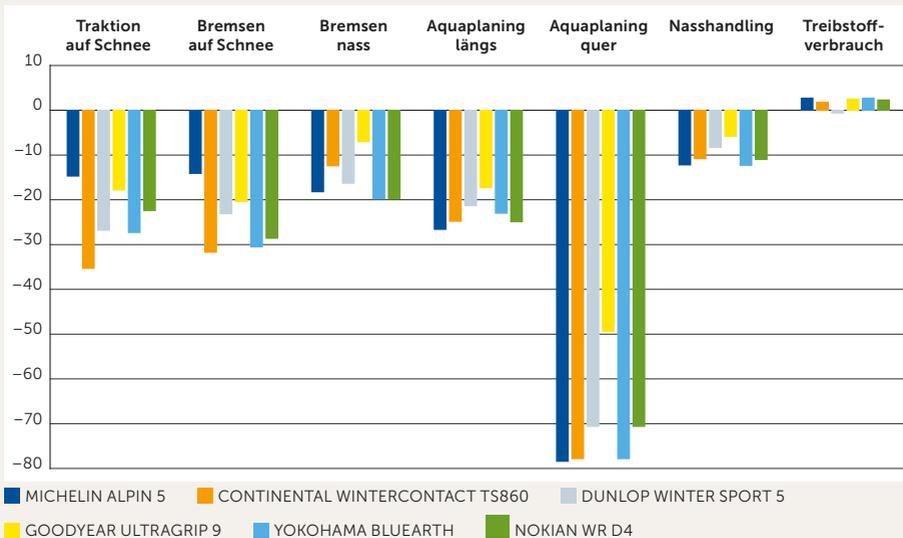


Fünf von sechs Winterreifen der Dimension 205/55 R16 91H wurden im abgefahrenen Zustand lauter.

Quelle/Infografik: TCS

Abgefarbene Reifen im Treibstoffverbrauch

Leistungsunterschied in Prozent verschlissen gegenüber voller Profile.



Der Treibstoffverbrauch fällt aufgrund weniger Walkarbeit der Reifen und des damit einhergehenden geringeren Rollwiderstands tiefer aus.

Quelle: ADAC; Infografik: TCS

25 m weniger Bremsweg in 50 Jahren

In den letzten 50 Jahren gab es bei den Pneu riesige technische Errungenschaften. Nebst der kontinuierlichen Reduktion des Bremswegs wurden sie auch Treibstoff sparer, leiser und verschleissfester, was sich ebenfalls auf die Sicherheit auswirkte. Obwohl heute nur noch kleine Bremswegverbesserungen möglich sind, gilt jeder Meter weniger als Meilenstein in der Reifenentwicklung und verbessert die Verkehrssicherheit massgeblich. Fakt ist jedoch: Das beste Assistenzsystem unterstützt nur so gut, wie auch die Qualität der Pneu auf dem Fahrzeug ist.

Bremsen mit guten Reifen von 100 auf 0 km/h auf nasser Fahrbahn

1973	Opel Ascona Reifendimension: 175 SR13		80 m	Beim ersten Reifentest mussten die eingefahrenen Daten benannt werden. Vergleiche mit Erfahrungswerten fehlten komplett.
100 km/h			0 km/h	
1983	VW Golf 1 Reifendimension: 13 Zoll		75 m	Das ABS beeinflusste beim Bremsen die Lenkbarkeit des Fahrzeugs, den Bremsweg zu Beginn aber nur leicht.
100 km/h			0 km/h	
1993	VW Golf 2 Reifendimension: 14 Zoll		60 m	Mit der Beimischung von Silica-Füllstoff konnten die Reifenhersteller den Entwicklungskonflikt zwischen Rollwiderstand und Nasshaftung auflösen.
100 km/h			0 km/h	
2003	Audi A4/VW Polo Reifendimension: 14 + 15 Zoll		58 m	Auch Bremswegverbesserungen von wenigen Metern tragen viel zur allgemeinen Verkehrssicherheit bei.
100 km/h			0 km/h	
2013	VW Polo Reifendimension: 15, 16 + 17 Zoll		56 m	Schon 2 m früher im Stillstand entscheiden massgeblich über Kollision und Verletzungsausmass.
100 km/h			0 km/h	
2023	VW Golf 8 Reifendimension: 16, 17 + 18 Zoll		55 m	Bei einer Vollbremsung aus 50 km/h vermindert ein Meter weniger Bremsweg die Aufprallgeschwindigkeit auf einen Menschen um rund 10 km/h.
100 km/h			0 km/h	

Infografik: «Touring»

Reifendruck

Zu geringer Reifendruck ist gefährlich, wirkt sich auf das Fahrverhalten, den Treibstoffverbrauch und den Materialverschleiss aus:

- Brems- und Ausweichmanöver sind schwieriger zu kontrollieren und können zu Unfällen führen.
- Verringerter Reifendruck auf einem Vorderrad verschlechtert das Verhalten bei Aquaplaning.
- Verringerter Reifendruck auf allen vier Reifen führt zu einem doppelt so hohen Aquaplaningrisiko.
- Die Fahreigenschaften verschlechtern sich kontinuierlich.
- Die Fahreigenschaften verschlechtern sich unabhängig davon, ob das Fahrzeug beladen oder leer ist.
- Fahrdynamiksysteme wie ABS oder ESP können den fehlenden Reifendruck nicht kompensieren.
- Die mögliche Kurvengeschwindigkeit verringert sich.
- Der Treibstoffverbrauch steigt um bis zu 0,3 l/100 km.
- Das Risiko von Reifenschäden und Reifenplatzern steigt.
- Die Lebensdauer des Reifens verringert sich.

Der TCS hat einen Spezialtest zu Minderdruck durchgeführt (s. Tabelle unten) und dabei das Hauptaugenmerk auf die Fahreigenschaften gelegt, die Einfluss auf die Sicherheit haben. Dabei hat sich gezeigt, dass bereits eine Druckminderung von 0,5 bar massive Auswirkungen hat. Und das, obwohl sie optisch kaum wahrnehmbar ist!

TCS-Tipps

- Informieren Sie sich über den optimalen Reifendruck in der Betriebsanleitung Ihres Fahrzeugs.
- Bei vielen Fahrzeugen finden Sie Angaben zum optimalen Reifendruck ausserdem auf einem Kleber an der Tankklappe, an der Fahrzeurtüre oder im Handschuhfach.
- Überprüfen Sie regelmässig den Reifendruck am kalten Reifen.
- Überprüfen Sie regelmässig den Reifendruck des Reserverads.
- Erhöhen Sie bei schwerer Ladung oder schnellen Fahrten den Reifendruck um ca. 0,2 bar.
- Bei einigen Fahrzeugherstellern finden Sie einen Hinweis auf «Eco»-Reifendruck. Dieser liegt um bis zu 0,2 bar über dem optimalen Reifendruck des Fahrzeugs. Diese Erhöhung des Luftdrucks verbessert das Fahrverhalten, bringt eine Treibstoffersparnis von rund 0,3 l/100 km, reduziert aber den Fahrkomfort.

TCS-Bewertung	
besser	++
gleich gut	+*
schlechter	∅
kritisch	-
gefährlich	--

* Entspricht dem Fahrverhalten mit optimalem Reifendruck gemäss Hersteller.

Minderdruck	Vorne rechts			Alle 4 Räder, Fahrzeug unbeladen	Alle 4 Räder, Fahrzeug voll beladen
	-0,5 bar	-1,0 bar	-1,5 bar	-1,0 bar	-1,0 bar
Aquaplaning quer	∅	-	-	--	--
Nassbremsen mit ABS	∅	-	-	+	+
Nasskreis	∅	-	--	-	-
Nasshandling	∅	-	--	-	--
Trockenbremsen mit ABS	+	+	∅	+	+
Spurwechsel trocken (ISO)	∅	-	--	∅	∅
Treibstoffverbrauch	+	∅	-	-	-
TCS-Bewertung	schlechter	kritisch	gefährlich	kritisch	gefährlich

Reifendruck-Kontrollsysteme (RDKS)

Eine nützliche Hilfe sind die seit 1. November 2014 für alle neu importierten Fahrzeuge vorgeschriebenen Reifendruck-Kontrollsysteme (RDKS). Sie erlauben zwar etwas weniger häufige Kontrollen des Reifendrucks, entbinden den Fahrer aber nicht völlig von der Druckprüfung am Ventil. Nicht alle RDKS vermögen nämlich einen Luftverlust anzuzeigen, wenn er bei allen Reifen gleichmässig auftritt. Auch Fehlfunktionen sind nie ausgeschlossen.

Grundsätzlich gibt es zwei verschiedene Arten von Kontrollsystemen, um den Reifendruck zu messen: direkt und indirekt messende Systeme. Direkt messende Systeme haben gegenüber indirekt messenden Systemen den Vorteil, dass sie laufend Werte für alle vier Reifen erheben und am schnellsten vor Druckverlust warnen. Dafür sind indirekt messende Systeme günstiger, warnen aber selbst dann nicht sofort, wenn alle vier Reifen gleichmässig Luft verlieren.

Direkt messende Systeme

- Drucksensoren befinden sich direkt im Reifeninneren.
- Daten werden laufend per Funk an einen Empfänger im Fahrzeuginneren übermittelt.
- Druckverlust wird unmittelbar erkannt.

Indirekt messende Systeme

- Raddrehzahlen werden mittels Sensoren verglichen.
- Druckverlust wird erst relativ spät angezeigt.
- Gleichmässiger Druckverlust auf allen vier Reifen wird nicht bemerkt.
- Treibstoffmehrerbrauch kann nicht vermieden werden.

TCS-Tipp

Bei einem direkt messenden RDKS erhöhen sich die Materialkosten empfindlich. Auch der Zeitaufwand beim Reifen- bzw. Räderwechsel steigt bis aufs Doppelte, weil zusätzliche Arbeiten wie Ein- und Ausgangskontrolle sowie der Tausch der Sensoren ausgeführt werden müssen. Holen Sie vorgängig mehrere Offerten ein, und vergleichen Sie die Leistungen!

RDKS und Reifen mit Notlaufeigenschaften

Ein direkt oder indirekt messendes Reifendruck-Kontrollsystem ist Voraussetzung für die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften (s. Seite 46).



Mehr Informationen zum RDKS:

tcs.ch/faq-rdks



Reifen und Umwelt

Neben Sicherheit und Fahrverhalten lassen sich mit der richtigen Reifenbeschaffenheit auch Treibstoffverbrauch und Abrollgeräusche positiv beeinflussen. Gesetzesauflagen halten die Reifenindustrie dazu an, die Entwicklung umweltschonender und rollwiderstandsarmer Reifen weiter voranzutreiben. Ein ausgewogener Reifen zeichnet sich dadurch aus, dass er in allen Disziplinen überzeugt. Bei den Reifentests passt der TCS die Methoden und Beurteilungen laufend den aktuellen Vorgaben und technischen Weiterentwicklungen an.

Geräuschoptimierte Reifen



Das Abrollgeräusch eines Reifens macht einen grossen Teil des Verkehrslärms aus. Deshalb müssen seit 2011 alle Reifen geräuschoptimiert sein, was mit der Kennzeichnung S angegeben wird (s. Seite 5). Reifen ohne S-Angabe, die nach der 40. Woche im Jahr 2011 (Kennzeichnung «DOT 4011») produziert wurden, sind vom Strassenverkehrsamt nicht zugelassen.

Treibstoffverbrauch bzw. CO₂-Emissionen

Ist ein Fahrzeug mit rollwiderstandsarmen Reifen ausgestattet, verbraucht es bis zu 0,5 l/100 km weniger Treibstoff. Diese Einsparung wirkt sich sowohl auf das Portemonnaie als auch auf die CO₂-Emissionen aus. Dennoch sollten bei der Reifenwahl nicht allein finanzielle Überlegungen ausschlaggebend sein. Ein Reifen muss in allen Testkriterien mit guter Leistung überzeugen und bestmögliche Sicherheit bieten. Eine besondere Bedeutung haben leicht rollende Reifen natürlich für Elektrofahrzeuge. Einen «kräfteschonenden» Reifen kann für die letzten Kilometer der Reichweite entscheidend sein. Heute entwickeln die Mehrheit der Hersteller, speziell für Elektrofahrzeuge, Reifen mit einem optimierten Rollwiderstand.

Neben Nachhaltigkeit sollten Reifen möglichst ausgewogen sein und keine Defizite in der Sicherheit aufweisen. Ein Reifen muss in allen Testkriterien mit guten Leistungen überzeugen und bestmögliche Sicherheit bieten. Die TCS-Reifentests sind ins-



Rollwiderstandsarme Reifen senken den Treibstoffverbrauch um bis zu 0,5 l/100 km, geräuschoptimierte Reifen machen ein Fahrzeug leiser. Beides kommt der Umwelt zugute.

besondere auf den Aspekt der Ausgewogenheit ausgelegt. Die transparente Darstellung der Einzel-eigenschaften erlaubt eine ökonomisch und ökologisch sinnvolle Kaufentscheidung.

Wer als Elektroautobesitzer besonderen Wert auf grosse Reichweiten legt, gleichzeitig hohe Reifenlaufleistungen und besonderen Komfort anstrebt, sollte auch die Empfehlungen der Fahrzeughersteller prüfen. Reifen der Erstausrüstung können hier die geeignetere Wahl sein.

Reifen für Elektrofahrzeuge



Fahrzeuge mit Elektroantrieben gelten zurzeit als Antriebsform der Zukunft. Elektroautos mit attraktiver Reichweite werden zunehmend erschwinglich, was sich in den Verkaufszahlen widerspiegelt. Um niedrige Emissionen, einen geringen Energieverbrauch und damit hohe Reichweiten zu erreichen, gilt es, den Roll- und Luftwiderstand bei Elektrofahrzeugen zu minimieren. Die Reifen spielen dabei eine wesentliche Rolle.

Im Jahr 2020 kamen die ersten Reifenneuentwicklungen für Elektrofahrzeuge auf den Markt. Diese sogenannten E-Reifen sind verschleissärmer, rollwiderstandsoptimierter und leiser als herkömmliche Produkte für fossilbetriebene Fahrzeuge.

Für die gegenüber herkömmlichen Verbrennungsfahrzeugen deutlich schwereren Elektro- oder Hybridfahrzeuge wurden Reifen mit HL-Lastindex entwickelt (s. Seite 6).

Umweltsymbole



Weist ein Reifen besonders wirtschaftliche und umweltschonende Eigenschaften auf, wird dies vom Reifenhersteller mit einem Symbol auf der Reifenflanke angegeben. Allerdings gibt es für diese Symbole keine Richtlinien. So überrascht es nicht, dass viele Reifen bei Tests ihrer Etikette nicht gerecht werden.

Wer mehr Wert auf die TCS-Bewertungen legt als auf die Umweltsymbole auf der Reifenflanke, fährt besser. Die Verwendung von Umweltsymbolen unterliegt keinen Richtlinien. Die TCS-Reifentests zeigen auf, welche Reifen wirklich umweltschonend sind.

Schadstoffanalyse

Ob sich Giftstoffe wie PAK, Nitrosamine usw. im Gummi befinden, wird beim Reifentest ab 2023 im Rahmen einer Schadstoffanalyse untersucht. PAK sind polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe. Diese sind toxisch, krebserregend und erbgutverändernd und können die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen. Zudem können sie biologisch kaum abgebaut werden und reichern sich mit der Zeit in der Umwelt und in Organismen an. Dort wirken sie als Schadstoffe und bedrohen die Gesundheit von Tieren, Pflanzen und Menschen.

Die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung) ist eine EU-Chemikalienverordnung, die am 1. Juni 2007 in Kraft getreten ist. REACH steht für Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien).

Reifenabrieb

Plastikmüll in der Umwelt ist ein zunehmendes Problem unserer Zivilisation. Plastikpartikel finden sich im Boden, im Trinkwasser und sogar in der Atemluft wieder. Dies stellt auch für die menschliche Gesundheit zunehmend ein Risiko dar. Synthetischer Kautschuk zählt zu den Kunststoffen und macht als Abrieb von Autoreifen Schätzungen zufolge rund ein Drittel aller Mikroplastikemissionen Deutschlands aus. Es ist davon auszugehen, dass sich die Zahlen in der Schweiz in einem ähnlichen Bereich bewegen.

Abrieb entsteht bei Kraftübertragung an der Kontaktfläche zwischen Reifen, Fahrbahn und dem auf der Fahrbahn liegenden Schmutz (z. B. Laubreste, verwehte Erde von Ackerflächen, Sand, Wasser usw.). Die Abriebpartikel bestehen daher nicht sortenrein aus Reifenabrieb, sondern sind ein Konglomerat aus unterschiedlichen Substanzen. Diese komplexe Zusammensetzung tritt auch unter dem Fachbegriff TRWP (tyre and road wear particles, Partikel aus Reifen- und Fahrbahnverschleiss) auf. Die Grösse der Partikel des Reifenabriebs entscheidet über ihren Verbleib in der Umwelt. Partikel in Grösse von Feinstaub können stunden- oder tagelang in der Luft schweben, werden über weite Strecken transportiert und können auch eingeatmet werden. Nur ein kleiner Teil des Reifenabriebs (2 bis 13%) verbleibt über einen längeren Zeitraum in der Atmosphäre und wirkt über die Atemluft auf den Menschen ein. Der grösste Teil des Reifen- und Strassenabriebs verbleibt auf der Fahrbahn oder im nahen Umfeld der Strasse. Dieser wird je nach Örtlichkeit bei Niederschlag vom Strassenoberflächenwasser erfasst und in eine Kanalisation abgeführt oder versickert im angrenzenden Erdreich.

Der Reifenverschleisstest gehört seit vielen Jahren zum fixen Bestandteil des TCS-Reifentests, der zweimal jährlich durchgeführt wird. Je eine Reifengrösse pro Saison wird zur Ermittlung des

Verschleiss im realen Betrieb über 15 000 km gefahren. Alle 2500 km erfolgt eine Messung der Profiltiefe und des Gewichtsverlustes des Reifens via Lasermessgerät und Digitalwaage. Ein Reifen verliert über seine Nutzungsdauer rund 20% seines Gewichts. Das entspricht je nach Reifentyp 1,5 bis 2,0 kg. Die Laufleistung eines Reifens wird durch die Abriebrate und die Profilhöhe beeinflusst.

Diese Faktoren beeinflussen den Reifenabrieb:

- **Topografie.** Fahrten in bergigen Regionen erhöhen den Reifenabrieb.
- **Fahrbahn.** Strassenbelag aus Beton sorgt für höheren Reifenabrieb als Asphalt.
- **Wetterbedingungen.** Eine nasse Fahrbahn sorgt für höheren Reifenabrieb.
- **Lufttemperatur.** Höhere Temperaturen sorgen für höheren Reifenabrieb.
- **Fahrzeuggewicht.** Je höher das Fahrzeuggewicht, desto höher der Reifenabrieb.
- **Achsgeometrie.** Eine sportliche Fahrwerkeinstellung erhöht den Reifenabrieb.
- **Motorcharakteristik.** Ein höheres Drehmoment erhöht den Reifenabrieb.
- **Fahrgeschwindigkeit.** Höheres Tempo sorgt für höheren Reifenabrieb.
- **Fahrstil.** Eine vorausschauende, spritsparende Fahrweise verringert den Reifenabrieb.

TCS-Tipps

- Vielfahrer sollten Reifen mit einer hohen Kilometerleistung kaufen – das spart Geld und schont die Umwelt.
- Der richtige Reifendruck verhindert Reifenabrieb.
- Die Achseinstellungen sollten kontrolliert werden, wenn ein ungleichmässiges Verschleissbild am Reifen festgestellt wird.
- Eine gleichmässige und vorausschauende Fahrweise sorgt nicht nur für einen geringen Treibstoffverbrauch, sondern auch für einen geringeren Reifenverschleiss.



Reifentests

Für aussagekräftige Testergebnisse bedarf es sorgfältiger Testabläufe, erfahrener Testfahrer und umfassender Kriterienkataloge. Seit 52 Jahren wird der TCS in Zusammenarbeit mit dem ADAC (Allgemeiner Deutscher Automobil-Club), dem ÖAMTC (Österreichischer Automobil-, Motorrad- und Touringclub) sowie rund 20 weiteren Partnern diesem Anspruch gerecht und bietet damit eine unabhängige Entscheidungsgrundlage für den Reifenkauf.

Testablauf

Die gemeinsamen internationalen Tests decken Produktschwächen schonungslos auf. Sie dauern rund zwölf Monate und werden von einem 13-köpfigen Testteam (Bild unten) durchgeführt. Pro Test werden auf dem freien Markt gegen

1000 Reifen gekauft. Normalerweise handelt es sich um Markenreifen, die in den Ländern der Testpartner gängig sind. Die Preisspanne reicht vom Premium- bis zum Low-Budget-Reifen. Untersucht werden Kriterien, die sowohl für die Sicherheit als auch für die Umwelt wichtig sind.

TCS-Bewertung

Wir setzen bei unserem Reifentest besonders auf die Ausgewogenheit eines jeden Reifens. Damit stellen wir sicher, dass nur Reifen das TCS-Urteil «sehr empfehlenswert» erhalten, die in allen Kriterien bestimmte Mindestanforderungen erfüllen.

Vielen Autofahrern nutzen Reifen mit hervorragenden Einzeleigenschaften wenig, wenn diese gleichzeitig in anderen Kriterien signifikante Schwä-



Ab 2023 Gliederung in zwei Hauptkriterien

Fahrsicherheit

Trockene Fahrbahn

- **Bremsen:** Bewertung des Bremswegs mit ABS aus 100 km/h.
- **Fahrverhalten:** allgemeines Fahrverhalten der Reifen wie z. B. Geradeauslauf, Lenkansprechverhalten, Seitenführung.
- **Fahrsicherheit:** Fahrverhalten im Grenzbereich wie z. B. Fahrspurwechsel, Kurvenstabilität.

Nasse Fahrbahn

- **Bremsen:** Bewertung des Bremswegs mit ABS aus 80 km/h auf Asphalt- und Betonfahrbahn.
- **Aquaplaning längs und quer:** Beurteilung der Geschwindigkeit bzw. des Seitenkraftaufbaus beim Auftreten von Aquaplaning. Die Wassertiefe beträgt 9 bzw. 5 mm.
- **Handling:** schnellstmögliche Befahrung (im Grenzbereich) eines dauerberegneten, kurvenreichen Handlingkurses durch zwei Testfahrer. Messgrösse: Rundenzeit und subjektive Beurteilung des Fahrverhaltens.
- **Kreisfahrt:** schnellstmögliche Befahrung einer dauerberegneten Kreisbahn auf Zeit.

Winterliche Fahrbahn*

Schneebedeckte Fahrbahn

- **Bremsen:** Bewertung des Bremswegs mit ABS aus 30 km/h.
- **Anfahren:** Beschleunigungsfahrt bei niedrigen Geschwindigkeiten. Messgrösse: Traktionskraft im Bezug zum Schlupf (durchdrehendes Rad).
- **Handling:** schnellstmögliche Befahrung (im Grenzbereich) eines Rundkurses auf Zeit durch zwei Testfahrer. Messgrösse: Rundenzeit und subjektive Beurteilung des Fahrverhaltens.

Vereiste Fahrbahn

- **Bremsen:** Beurteilung des Bremswegs mit ABS aus 20 km/h.

Schnelllauf

Seit 2021 ist der Schnelllaufstest nicht mehr Bestandteil der Standardprozedur im Reifentest; es gibt stichprobenartige Kontrollen: In Anlehnung an DIN 78051 wird die Stabilität der Reifen bei der maximal zulässigen Fahrgeschwindigkeit und darüber hinaus auf einem Aussentrommel-Prüfstand kontrolliert.

Umweltbilanz

Verschleiss

- **Konvoifahrten:** mit identischen Fahrzeugen über eine Strecke von ca. 15 000 km pro Reifen. Alle 2500 km wird eine lasergestützte Vermessung der Profiltiefe über den gesamten Umfang des Reifens durchgeführt.
- **Prüfstandsmessungen:** Über eine Strecke von 5000 km wird die Konvoifahrt simuliert. Laservermessung der Restprofiltiefe alle 1250 km.
- **Auswertung:** Hochrechnung der verbleibenden Laufleistung bis zum Erreichen der gesetzlichen Mindestprofiltiefe von 1,6 mm.

Reifenabrieb

- Masse des Gummiabriebs

Effizienz

- Stützt sich auf Reifengewicht (fahr-dynamische Bedeutung) und Treibstoffverbrauch.
- **Treibstoffverbrauch:** Bestimmung der tatsächlichen Treibstoffzuführung bei Fahrt mit konstanter Geschwindigkeit von 100 km/h (CAN-Bus-Abgriff).

Geräusch (bis 2023: Komfort/Geräusche)

- **Innengeräusche:** subjektive Beurteilung durch zwei Personen bei Ausrollversuchen eines Fahrzeugs zwischen 130 und 30 km/h auf Asphalt und Betonfahrbahn.
- **Aussengeräusche:** Geräuschmessung nach ISO 362 auf Asphalt gemäss ISO 10844 beim Vorbeifahren mit 80 km/h und mit ausgeschaltetem Motor.

Nachhaltigkeit

- Bonus-Malus-Verrechnung von insgesamt zwölf Umweltaspekten: u. a. Herstellungsland, Zertifizierung der Herstellung nach verschiedenen ISO-Standards, mögliche enthaltene Schadstoffe sowie die Wiederverwendung im Rahmen einer Runderneuerung.
- **Erhebung der Daten:** Vorlage/Gültigkeit entsprechender Dokumente durch Reifenhersteller oder Anbieter bestimmen Bonus/Malus.

* Nur Winter- und Ganzjahresreifen.

chen zeigen. Aus diesem Grund müssen für ein «sehr empfehlenswert» Mindestnoten in den wichtigsten Überkriterien erreicht werden.

Wenn Noten in den einzelnen Kriterien wegen ausgeprägter Stärken und Schwächen stark unterschiedlich ausfallen, kann sich trotzdem eine Schlussbewertung «sehr empfehlenswert» oder «empfehlenswert» ergeben, wenn diese allein aus den gewichteten Einzelnoten errechnet würden. Damit wäre es möglich, dass Reifenmodelle trotz relevanter Schwächen im Ranking weit vorne landen. Wegen der Schwächen sind diese Reifen aus Sicht des TCS allerdings nicht empfehlenswert. Um diesen Effekt des Notenausgleichs zu begrenzen, hat der TCS bei verschiedenen Kriterien sogenannte Durchschlageffekte eingeführt. Damit soll der Ausgewogenheit Rechnung getragen werden. Erreicht ein Reifenmodell in dem jeweiligen Kriterium eine festgelegte Mindestnote nicht, so erhält dieses Kriterium eine Gewichtung von 100%, während alle anderen Kriterien in dieser Kriteriengruppe mit 0% gewichtet werden. Der Durchschlageffekt wird in einer Kriteriengruppe auf das Einzelkriterium mit der schlechtesten Bewertung angewendet.

- Bei den beiden Hauptbewertungssäulen Fahrsicherheit und Umweltbilanz gilt: Ist mindestens eine der Noten in diesen Überkriterien 38% oder schlechter, so bildet die schlechteste Note das Endurteil.
- Beim Hauptkriterium Fahrsicherheit gilt: Ist eine oder beide Noten in den Unterkriterien «trocken» und «nass» 58% oder schlechter, so gilt die schlechtere Note für das übergeordnete Kriterium Fahrsicherheit.
- Bei den Kriterien «trocken» und «nass» gilt: Ist eine oder mehrere der Noten in einem der Einzelkriterien 18% oder schlechter, also mangelhaft, so wird die schlechteste Note für das jeweils übergeordnete Kriterium (also «trocken» oder «nass») übernommen. Somit hat dies auch Auswirkung auf die Note für Fahrsicherheit.
- Beim Hauptkriterium Umweltbilanz gilt für die untergeordneten Kriterien Verschleiß, Abrieb und Effizienz: Ist eine oder mehrere Noten in diesen Kriterien 58% oder schlechter, also befriedigend, so gilt die schlechtere Note für das Überkriterium Umweltbilanz.

Gewichtung	Sommerreifen	Ganzjahresreifen	Winterreifen
Fahrsicherheit	70%	70%	70%
Trockene Fahrbahn	40%	35%	30%
– Fahrstabilität	40%	40%	40%
– Handling	40%	40%	40%
– Bremsen	20%	20%	20%
Nasse Fahrbahn	60%	45%	40%
– Bremsen	30%	30%	30%
– Aquaplaning längs	20%	20%	20%
– Aquaplaning quer	10%	10%	10%
– Handling	30%	30%	30%
– Kreis/Seitenführung	10%	10%	10%
Winterliche Fahrbahn*		20%	30%
– Bremsen auf Schnee		25%	25%
– Traktion auf Schnee		15%	15%
– Handling auf Schnee		40%	40%
– Bremsen auf Eis		20%	20%
Umweltbilanz	30%	30%	30%
Verschleiß	40%	40%	40%
Reifenabrieb	20%	20%	20%
Effizienz	20%	20%	20%
– Reifengewicht	50%	50%	50%
– Treibstoffverbrauch	50%	50%	50%
Geräusch	10%	10%	10%
– Innengeräusch	50%	50%	50%
– Aussengeräusch	50%	50%	50%
Nachhaltigkeit	10%	10%	10%
– Herstellungsland; rund-erneuerter Reifen; ISO-Zertifikate 14001, 14025, 1040, 14044; Teilnahme UN Global Compact; Ecovadis; Altreifen-Rücknahmesystem; Produktionsrückstände	Bonus/Malus	Bonus/Malus	Bonus/Malus
Gesamtnote	100%	100%	100%

* Nur Winter- und Ganzjahresreifen.
Vor 2023: Schnee/Eis (Gewichtung: 20%/10%).

Der TCS geht davon aus, dass zukünftig das Leistungspotenzial der Reifen ansteigt. Dies ist auch der Grund, weshalb die Note «hervorragend» bisher nicht vergeben wurde. Wir passen die Beurteilungsmasstäbe und Anforderungsprofile laufend an, damit können die Reifenbewertungen von älteren Reifentests abweichen.

Ab 2023

Bei den Urteilen «bedingt empfehlenswert» und «nicht empfehlenswert» wird die Gesamtnote nicht über die Gewichtung berechnet. Stattdessen ist für das Urteil die schlechteste Note aus Fahrsicherheit und Umweltbilanz ausschlaggebend.

- **«hervorragend»:** Reifen zeichnen sich in allen Kriterien überdurchschnittlich gut aus.
- **«sehr empfehlenswert»:** Reifen erfüllen alle Kriterien, die für Fahrsicherheit und Umweltbilanz entscheidend sind.
- **«empfehlenswert»:** Reifen können bei einzelnen Kriterien leichte Schwächen aufweisen.
- **«bedingt empfehlenswert»:** Reifen haben bei einzelnen Kriterien deutliche Schwächen.
- **«nicht empfehlenswert»:** Reifen weisen insgesamt grosse Schwächen auf.

Die Testresultate können in der Regel auf benachbarte Dimensionen derselben Serie übertragen werden. Da Beurteilungsmassstäbe und Anforderungsprofile laufend angepasst werden, können die Reifenbewertungen von den Vorjahresergebnissen abweichen.

Anforderungen für TCS-Bewertungen*		
>80%	★★★★★	hervorragend
>60%	★★★★	sehr empfehlenswert
>40%	★★★	empfehlenswert
>20%	★★	bedingt empfehlenswert
>0%	★	nicht empfehlenswert

* Die Bewertungen sind in Prozent angegeben. 80 bis 100% entsprechen der besten Beurteilung «hervorragend», 19% und weniger bedeuten «nicht empfehlenswert». Die Prozentzahl ist nicht als absoluter Wert, sondern als «Einzelnote» zu verstehen. Bei gleicher Gesamtnote wird in einer Bewertungsgruppe nach den Noten in den Hauptkriterien Fahrsicherheit und Umweltbilanz sortiert. Wenn mehrere Reifen mit gleicher Endnote vorhanden sind, gewinnen die Reifen an Plätzen, die in den genannten Kriterien besser sind.

Umweltbilanz

Das neue Hauptkriterium Umweltbilanz stützt sich auf das Unterkriterium Haltbarkeit (Verschleiss/Laufleistung), auf das Unterkriterium Effizienz und auf die Unterkriterien Reifenabrieb (Masse des Gummiabriebs), Geräusch und Nachhaltigkeit.

Die Bewertung für das Unterkriterium Nachhaltigkeit ergibt sich als Bonus-Malus-Verrechnung von insgesamt zwölf Umweltdaspekten. Dazu zählen unter anderem das Herstellungsland des

Reifens, die Zertifizierung der Herstellung nach verschiedenen ISO-Standards, mögliche enthaltene Schadstoffe und die Wiederverwendung im Rahmen einer Runderneuerung. Für die Erhebung der Daten und Informationen, die nicht als Produkteigenschaften ermittelt werden können, werden die Reifenhersteller oder Anbieter befragt bzw. sind angehalten, entsprechende Dokumente vorzuweisen. Die Bereitstellung und Gültigkeit der Dokumente bestimmen die Vergabe der Boni und Mali.

Gesamtnote bei Abwertung

- Ist ein Unterkriterium (z. B. Aquaplaning quer) «mangelhaft» (18–0%), kann das Gruppenurteil (nasse Fahrbahn) nur «mangelhaft» sein.
- Ist ein Gruppenurteil «befriedigend», «ausreichend» oder «mangelhaft», kann das Hauptkriterium Fahrsicherheit oder Umweltbilanz nicht besser als das jeweilige Gruppenurteil sein.
- Ist ein Hauptkriterium «ausreichend» oder «mangelhaft», kann die Gesamtnote nicht besser als das jeweilige Hauptkriterium sein.

Gründe für unterschiedliche Platzierungen

Der DUNLOP WINTER RESPONSE 2 schneidet in der Kleinwagendimension 185/65 R15 nur mit «bedingt empfehlenswert» ab. Ein paar Jahre zuvor erreichte er in der grösseren Dimension hingegen ein «sehr empfehlenswert». Die Gründe für dieses Abschneiden liegen bei der ungleichen Reifengrösse und einer möglichen Veränderung der Reifenmischung. Unterschiede in der Reifendimensionen bzw. Laufflächenbreiten ergeben. Zudem können die Reifenhersteller Veränderungen der Reifenmischung vornehmen. Auch die Testfahrzeuge haben einen wesentlichen Einfluss auf das Ergebnis mit unterschiedlichen Lastverhältnissen oder Fahrwerkseinflüssen. Nicht zu vergessen: Es handelt sich um einen vergleichenden Test, da haben auch Weiterentwicklungen der Mitbewerber Einfluss auf das Gesamtergebnis. Eventuelle Neuerungen verändern natürlich auch ein solches Ergebnis.

Winterreifentest 2025: 225/40 R18 92V



Reifenmarke Typ	GOODYEAR ULTRAGRIP PER- FORMANCE 3	MICHELIN PILOT ALPIN 5	BRIDGESTONE BLIZZAK 6	DUNLOP WINTER SPORT 5	HANKOOK WINTER I*CEPT EVO3 W330	CONTINENTAL WINTER- CONTACT TS 870 P	KLEBER KRISALP HP3
EU-Reifenlabel ¹⁾	D/B/B (71 dB)	D/B/B (70 dB)	C/B/B (70 dB)	D/C/B (72 dB)	D/B/B (72 dB)	C/B/B (71 dB)	D/B/A (69 dB)

Fahrsicherheit ²⁾							
Trockene Fahrbahn	60%	72%	68%	60%	64%	62%	62%
Nasse Fahrbahn	74% ⁵⁾	64%	68%	62%	64%	64%	56%
Winterliche Fahrbahn	66%	68%	60%	62%	58%	58%	72%
Note Fahrsicherheit	68%	68%	66%	62%	58%	58%	56%

Umweltbilanz ³⁾							
Verschleiss	94%	80%	68%	72%	88%	62%	60%
Reifenabrieb	80%	80%	72%	68%	76%	74%	70%
Effizienz ³⁾	68%	60%	68%	72%	70%	78%	66%
Geräusch	54%	54%	44%	42%	30%	56%	50%
Nachhaltigkeit	38%	48%	44%	38%	48%	56%	48%
Note Umweltbilanz	76%	70%	64%	64%	72%	66%	60%

Gesamtnote	70%	68%	66%	62%	62%	60%	58%
Sternbewertung TCS-Bewertung ⁴⁾	★★★★ sehr empfehlens- wert	★★★★ sehr empfehlens- wert	★★★★ sehr empfehlens- wert	★★★★ sehr empfehlens- wert	★★★★ sehr empfehlens- wert	★★★★ sehr empfehlens- wert	★★★ empfehlens- wert
+ Stärken - Schwächen	+ Sehr aus- gewogener Reifen + Beste Fahr- sicherheit + Beste Um- weltbilanz + Geringster Reifenabrieb	+ Sehr aus- gewogener Reifen + Beste Fahr- sicherheit + Sehr gut im Verschleiss + Geringster Reifenabrieb	+ Sehr aus- gewogener Reifen + Gut auf trockener und nasser Fahrbahn + Gut auf Schnee und Eis + Gut im Reifenabrieb und in der Effizienz	+ Sehr aus- gewogener Reifen + Gut auf trockener und nasser Fahrbahn + Gut auf Schnee und Eis + Gut im Reifenabrieb und in der Effizienz	+ Sehr gut im Ver- schleiss + Gut auf trockener und nasser Fahrbahn + Gut im Reifen- abrieb + Gut in der Effizienz	+ Bestnote in der Effizienz + Bestnote in der Nach- haltigkeit + Bestnote beim Geräusch + Gut im Reifen- abrieb	+ Gut auf trockener Fahrbahn, auf Schnee und Eis + Gut im Reifen- abrieb + Gut in der Effizienz + Gut im Ver- schleiss - Leichte Schwächen auf nasser Fahrbahn ⁷⁾

¹⁾ Buchstabe 1: Note von A bis G im Treibstoffverbrauch;
Buchstabe 2: Note von A bis G bei Bremsen Nass;
Buchstabe 3/Zahl: Aussenfahrgeräusch (dB (A)).

²⁾ Gewichtung: Fahrsicherheit 70%, Umweltbilanz 30%.

³⁾ Gewicht/Treibstoffverbrauch. Der Energieverbrauch wird durch den Rollwiderstand und das Gewicht (Drehmasse) des Reifens beeinflusst.

⁴⁾ Siehe Anforderungsgrenzen.

⁵⁾ Beste Note in diesem Kriterium (Schriftfarbe schwarz, fett und unterstrichen).

⁶⁾ Schlechteste Note in diesem Kriterium (Schriftfarbe rot bzw. weiss auf Rot, fett).

⁷⁾ Führt zur Abwertung.



NOKIAN TYRES SNOWPROOF P	MOMO W-20 NORTH POLE	CEAT WINTERDRIVE	MATADOR MP93 NORDICCA	UNIROYAL WINTEREXPERT	FULDA KRISTALL CONTROL HP2	SEMPERIT SPEED-GRIP 5	GT RADIAL WINTERPRO 2 SPORT	GITI GITIWINTER W2
C/B/B (70 dB)	D/B/B (72 dB)	D/C/B (70 dB)	C/C/B (72 dB)	D/B/B (72 dB)	D/C/B (72 dB)	D/B/B (72 dB)	D/B/B (70 dB)	D/B/B (71 dB)

54%	56%	50%	46%	44%	42%	44%	44%	40%
56%	62%	52%	50%	66%	54%	68%	48%	58%
54%	56%	70%	58%	54%	60%	58%	54%	46%
54%	56%	50%	46%	44%	42%	44%	44%	40%

60%	72%	78%	58%	62%	66%	54%	50%	48%
72%	72%	70%	66%	68%	68%	70%	62%	56%
60%	54%	62%	70%	68%	70%	68%	56%	62%
46%	54%	50%	54%	42%	42%	40%	42%	46%
48%	28%	26%	54%	56%	38%	54%	32%	32%
60%	54%	66%	58%	62%	62%	54%	50%	48%

56%	56%	54%	50%	50%	48%	46%	46%	42%
★★★ empfehlenswert								

+ Gut im Verschleiss + Gut im Reifenantrieb + Gut in der Effizienz - Leichte Schwächen auf trockener Fahrbahn - Leichte Schwächen auf nasser Fahrbahn - Leichte Schwächen auf Schnee und Eis ⁷⁾	+ Gut auf nasser Fahrbahn + Gut im Verschleiss + Gut im Reifenantrieb - Leichte Schwächen auf trockener Fahrbahn - Leichte Schwächen auf Schnee und Eis ⁷⁾ - Schwächen in der Nachhaltigkeit	+ Gut auf Schnee und Eis + Gut im Verschleiss + Gut im Reifenantrieb + Gut in der Effizienz - Leichte Schwächen auf trockener und nasser Fahrbahn ⁷⁾ - Schwächen in der Nachhaltigkeit	+ Gut im Reifenantrieb + Gut in der Effizienz - Leichte Schwächen auf trockener und nasser Fahrbahn ⁷⁾ - Leichte Schwächen auf Schnee und Eis - Leichte Schwächen im Verschleiss	+ Bestnote in der Nachhaltigkeit + Gut auf nasser Fahrbahn + Gut im Verschleiss + Gut im Reifenantrieb und in der Effizienz - Leichte Schwächen auf Schnee und Eis - Leichte Schwächen auf trockener Fahrbahn ⁷⁾	+ Gut auf Schnee und Eis + Gut im Verschleiss + Gut im Reifenantrieb + Gut in der Effizienz - Leichte Schwächen auf nasser Fahrbahn - Leichte Schwächen auf trockener Fahrbahn ⁷⁾ - Schwächen in der Nachhaltigkeit	+ Gut auf nasser Fahrbahn + Gut im Reifenantrieb + Gut in der Effizienz - Leichte Schwächen auf Schnee und Eis - Leichte Schwächen auf trockener Fahrbahn ⁷⁾ - Leichte Schwächen im Verschleiss	+ Gut im Reifenantrieb - Leichte Schwächen auf nasser Fahrbahn, auf Schnee und Eis - Leichte Schwächen auf trockener Fahrbahn ⁷⁾ - Leichte Schwächen im Verschleiss - Schwächen in der Nachhaltigkeit	+ Gut in der Effizienz - Leichte Schwächen auf nasser Fahrbahn, auf Schnee und Eis - Leichte Schwächen auf trockener Fahrbahn ⁷⁾ - Leichte Schwächen im Reifenantrieb - Schwächen in der Nachhaltigkeit
---	--	--	---	--	--	---	--	--



Resultate früherer Winterreifen-tests:
tcs.ch/winterreifen-tabellen

Winterreifentest 2025: 225/40 R18 92V (Fortsetzung)



Reifenmarke Typ	POINT S WINTER S	FIRESTONE WINTERHAWK 4	MAXXIS PREMISTRA SNOW WP6	APOLLO ASPIRE XP WINTER	RADAR DIMAX WINTER	NANKANG WINTER ACTIVA 4	LANDSAIL WINTER LANDER
EU-Reifenlabel ¹⁾	C/C/B (72 dB)	D/B/B (71 dB)	D/B/B (70 dB)	D/B/B (72 dB)	C/B/B (72 dB)	D/B/B (71 dB)	C/B/B (72 dB)

Fahrsicherheit ²⁾	POINT S	FIRESTONE	MAXXIS	APOLLO	RADAR	NANKANG	LANDSAIL
Trockene Fahrbahn	38%	38%	36%	28%	42%	14%	30%
Nasse Fahrbahn	54%	58%	50%	58%	18%	50%	58%
Winterliche Fahrbahn	60%	66%	52%	56%	64%	6%	4%
Note Fahrsicherheit	38%	38%	36%	28%	18%	6%	4%

Umweltbilanz ²⁾	POINT S	FIRESTONE	MAXXIS	APOLLO	RADAR	NANKANG	LANDSAIL
Verschleiss	62%	56%	74%	60%	98% ⁵⁾	36% ⁶⁾	58%
Reifenabrieb	66%	66%	74%	64%	78%	54%	62%
Effizienz ³⁾	70%	72%	68%	56%	52%	58%	60%
Geräusch	54%	46%	42%	36%	46%	42%	46%
Nachhaltigkeit	54%	46%	26%	40%	26%	28%	20%
Note Umweltbilanz	62%	56%	64%	56%	52%	36%	54%

Gesamtnote	38%	38%	36%	28%	18%	6%	4%
Sternbewertung TCS-Bewertung ⁴⁾	★★ bedingt empfehlenswert	★★ bedingt empfehlenswert	★★ bedingt empfehlenswert	★★ bedingt empfehlenswert	★ nicht empfehlenswert	★ nicht empfehlenswert	★ nicht empfehlenswert
+ Stärken	+ Gut auf Schnee und Eis	+ Gut auf Schnee und Eis	+ Gut im Verschleiss	+ Gut im Verschleiss	+ Bestnote im Verschleiss	- Schwach auf trockener Fahrbahn	+ Gut im Reifenabrieb
- Schwächen	+ Gut im Verschleiss	+ Gut im Reifenabrieb	+ Gut im Reifenabrieb	+ Gut im Reifenabrieb	+ Gut im Reifenabrieb	- Schwach auf Schnee ⁷⁾	+ Gut in der Effizienz
	+ Gut im Reifenabrieb	+ Gut in der Effizienz	+ Gut in der Effizienz	- Schwächen auf trockener Fahrbahn ⁷⁾	+ Gut auf Schnee und Eis	- Geringste Laufleistung	- Schwach auf Schnee ⁷⁾
	+ Gut in der Effizienz	- Schwächen auf trockener Fahrbahn ⁷⁾	- Schwächen auf trockener Fahrbahn ⁷⁾	- Leichte Schwächen auf nasser Fahrbahn	- Schwach auf nasser Fahrbahn ⁷⁾	- Schlechteste Umweltbilanz	- Schwächen auf trockener Fahrbahn
	- Schwächen auf trockener Fahrbahn ⁷⁾	- Leichte Schwächen auf nasser Fahrbahn	- Leichte Schwächen auf nasser Fahrbahn	- Leichte Schwächen auf Schnee und Eis	- Schwächen in der Nachhaltigkeit		- Schwächen in der Nachhaltigkeit
	- Leichte Schwächen auf nasser Fahrbahn	- Leichte Schwächen im Verschleiss	- Leichte Schwächen auf Schnee und Eis	- Leichte Schwächen auf Schnee und Eis	- Leichte Schwächen auf trockener Fahrbahn		- Leichte Schwächen auf nasser Fahrbahn
			- Schwächen in der Nachhaltigkeit	- Leichte Schwächen in der Effizienz	- Leichte Schwächen in der Effizienz		

¹⁾ Buchstabe 1: Note von A bis G im Treibstoffverbrauch; Buchstabe 2: Note von A bis G bei Bremsen nass; Buchstabe 3/Zahl: Aussenfahrgeräusch (dB [A]).

²⁾ Gewichtung: Fahrsicherheit 70%, Umweltbilanz 30%.

³⁾ Gewicht/Treibstoffverbrauch. Der Energieverbrauch wird durch den Rollwiderstand und das Gewicht (Drehmasse) des Reifens beeinflusst.

⁴⁾ Siehe Anforderungsgrenzen.

⁵⁾ Beste Note in diesem Kriterium (Schriftfarbe schwarz, fett und unterstrichen).

⁶⁾ Schlechteste Note in diesem Kriterium (Schriftfarbe rot bzw. weiss auf Rot, fett).

⁷⁾ Führt zur Abwertung.

⁸⁾ Geschwindigkeitsindex H.

							
PETLAS SNOWMASTER 2 SPORT	IMPERIAL SNOWDRAGON UHP	TOMKET SNOWROAD PRO 3	STAR PERFORMER STRATOS UHP	GOODRIDE SW608	EVERGREEN EW66®	CST MEDALLION WINTER WCP1	SYRON EVEREST 2®
C/B/B (72 dB)	C/C/B (72 dB)	D/C/B (72 dB)	D/C/B (72 dB)	D/C/B (72 dB)	D/C/B (72 dB)	D/B/B (71 dB)	D/C/B (72 dB)

4%	52%	32%	40%	38%	14%	40%	10%
42%	2%	0%	0%	0%	0%	50%	0%
8%	48%	58%	56%	38%	16%	0%	82%
4%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

52%	70%	80%	70%	56%	52%	64%	46%
66%	76%	74%	72%	64%	62%	68%	56%
68%	64%	72%	70%	68%	64%	50%	62%
48%	46%	54%	48%	42%	42%	28%	44%
20%	20%	28%	26%	20%	20%	20%	18%
52%	62%	70%	64%	54%	52%	50%	46%

4%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
★ nicht empfehlenswert							

+ Gut im Reifenabrieb	+ Gut im Verschleiss	+ Sehr gut im Verschleiss	+ Gut im Verschleiss	+ Gut im Reifenabrieb	+ Gut im Reifenabrieb	+ Gut im Verschleiss	+ Bestnote auf Schnee und Eis
+ Gut in der Effizienz	+ Gut im Reifenabrieb	+ Gut im Reifenabrieb	+ Gut im Reifenabrieb	+ Gut in der Effizienz	+ Gut in der Effizienz	+ Gut im Reifenabrieb	+ Gut in der Effizienz
- Schwach auf trockener Fahrbahn ⁷⁾	+ Gut in der Effizienz	+ Gut in der Effizienz	+ Gut in der Effizienz	- Schwach auf nasser Fahrbahn ⁷⁾	- Schwach auf nasser Fahrbahn ⁷⁾	- Schwach auf Schnee ⁷⁾	- Schwach auf nasser Fahrbahn ⁷⁾
- Schwach auf Schnee	- Schwach auf nasser Fahrbahn ⁷⁾	- Schwach auf nasser Fahrbahn ⁷⁾	- Schwach auf nasser Fahrbahn ⁷⁾	- Schwächen auf trockener Fahrbahn	- Schwach auf trockener Fahrbahn	- Lautester Reifen	- Schwach auf trockener Fahrbahn
- Schwächen in der Nachhaltigkeit	- Schwächen in der Nachhaltigkeit	- Schwächen auf trockener Fahrbahn	- Schwächen in der Nachhaltigkeit	- Schwächen auf Schnee und Eis	- Schwach auf Schnee	- Schlechteste Effizienz	- Schwächen in der Nachhaltigkeit
- Leichte Schwächen auf nasser Fahrbahn	- Leichte Schwächen auf Schnee und Eis	- Leichte Schwächen in der Nachhaltigkeit	- Leichte Schwächen auf Schnee und Eis	- Schwächen in der Nachhaltigkeit	- Schwächen in der Nachhaltigkeit	- Schwächen in der Nachhaltigkeit	- Leichte Schwächen im Verschleiss
	- Leichte Schwächen auf trockener Fahrbahn		- Leichte Schwächen auf trockener Fahrbahn				

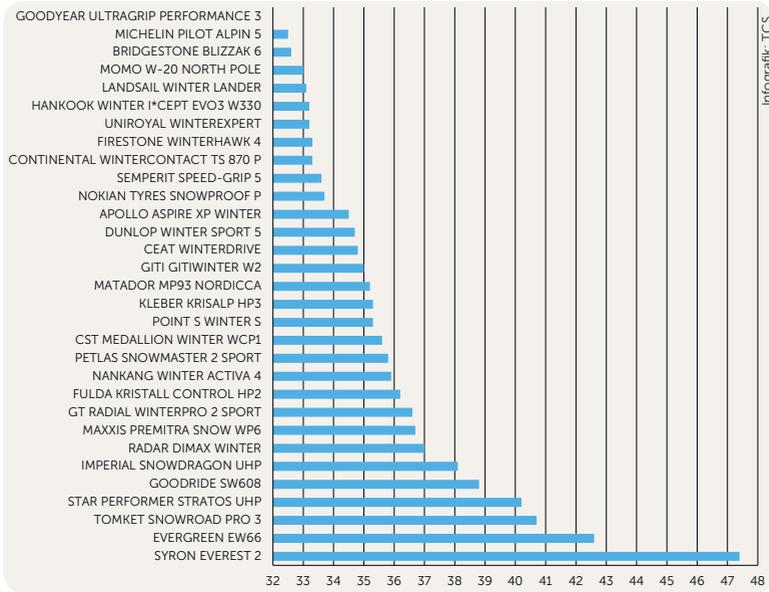


Resultate früherer Winterreifentests:
tcs.ch/winterreifen-tabellen

Winterreifentest 2025: wichtigste Messfakten

Fahrsicherheit

Bremsen auf nasser Fahrbahn aus 80 km/h auf Asphalt (Bremsweg in m)



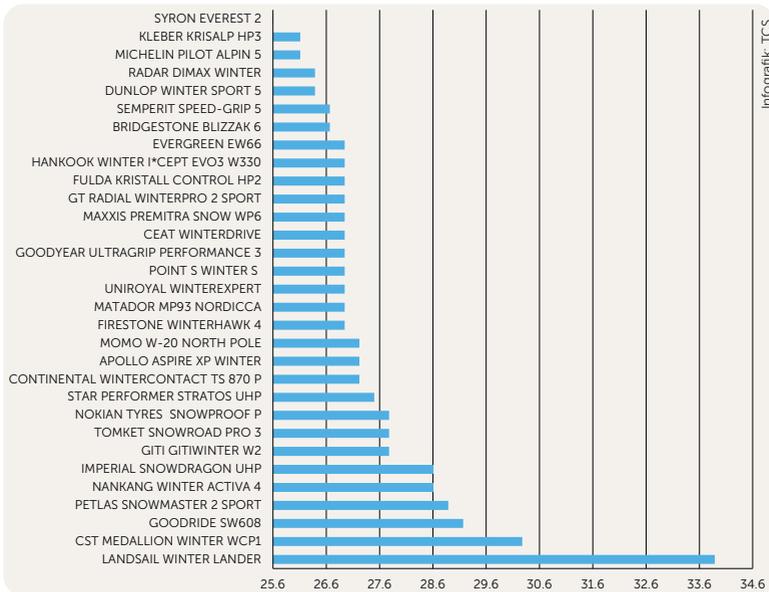
Bester Reifen dieses Tests: **31,7 m**

Schlechtester Reifen: **47,1 m**

Bremsweg-differenz: **15,4 m**

Auffahrgeschwindigkeit: **~46 km/h**

Bremsen auf Schnee aus 50 km/h (Bremsweg in m)



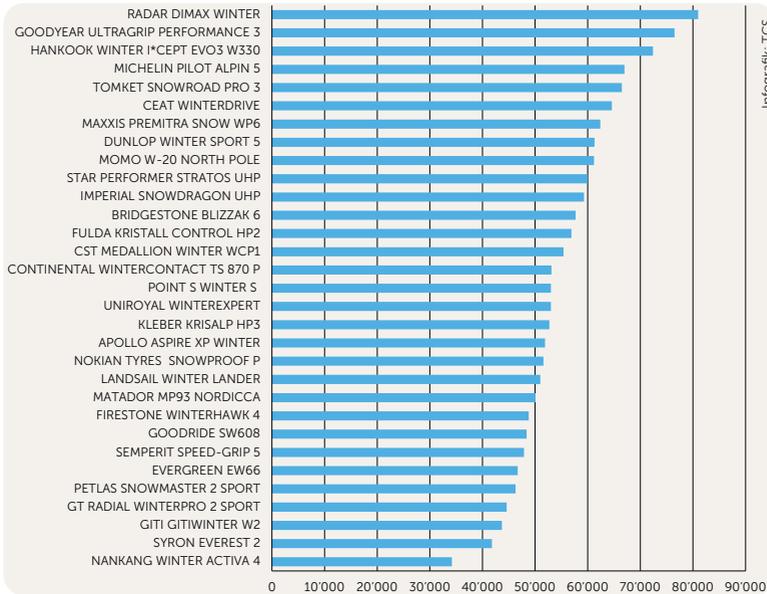
Bester Reifen dieses Tests: **25,6 m**

Zweitletzter Reifen: **30,3 m**
Bremsweg-differenz: **4,7 m**
Restgeschwindigkeit: **~16,3 km/h**

Schlechtester Reifen: **33,9 m**
Bremsweg-differenz: **8,3 m**
Restgeschwindigkeit: **~25 km/h**

Umweltbilanz

Verschleiss (Laufleistung in km)

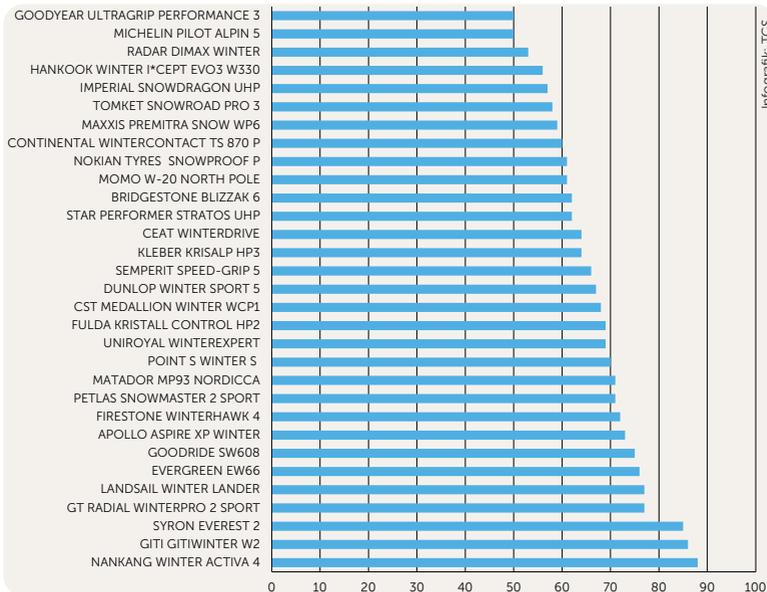


Bester Reifen dieses Tests:
81 000 km*
 (Profiltiefe: 8,1 mm)

Schlechtester Reifen:
34 200 km*
 (Profiltiefe: 8,5 mm)

Differenz:
46 800 km

Abrieb (in mg/km/t)



Niedrigster Abrieb im Test:
50 mg/km/t
 (Profiltiefe: 8,3 mm)

Höchster Abrieb:
88 mg/km/t
 (Profiltiefe: 8,5 mm)

Differenz:
38 mg/km/t

* Die Verschleisswerte wurden mit dem Verschleisstestverfahren des TCS-Reifentests eingefahren.



Ganzjahresreifen-Test

Die Anforderungen an einen Ganzjahresreifen sind deutlich höher als bei herkömmlichen Sommer- oder Winterreifen. Ein guter Ganzjahresreifen sollte bei Minusgraden auf Schnee und Eis bis hin zu hohen Temperaturen im Sommer dem Fahrer genügend Sicherheit bieten. Diesen Spagat erreicht man meistens nur durch Kompromisse in der Reifenauslegung.

Liegt der Fokus auf der Wintertauglichkeit (Schneepformance), spiegelt sich das meist negativ auf die Reifeneigenschaften auf trockener Fahrbahn, legt man den Reifen in seiner Grundcharakteristik als Sommerreifen aus, sind die Wintereigenschaften eingeschränkt.

Hier den geeigneten Kompromiss für alle Bedingungen zu finden, hängt auch von der Reifenwahl für das individuelle Einsatzgebiet ab. Um zu beurteilen, ob neue Ganzjahresreifen dieser Anforderung gerecht werden, werden im Frühling bei etwa 15 °C und im Sommer bei 30 °C das Verhalten auf trockener und nasser Fahrbahn sowie der Treibstoffverbrauch untersucht. Im Winterreifentest, bei -10 °C bis etwa 0 °C, werden die übrigen Reifentest-Kriterien geprüft. Für die Testfahrten reist der TCS-Experte mit den ADAC-Ingenieuren zu unterschiedlichen Jahreszeiten quer durch Europa: für die Schneeversuche nach Ivalo in Finnland, für die Nässe-, Eis- und Verbrauchstests ins Contidrom bei Hannover und für die Trocken- sowie Verschleissversuche zu Bridgestone in der Nähe von Rom.

Steigende Nachfrage – jährliche Tests

In der TCS-Mitgliederberatung stellen wir fest, dass sich die Anfragen betreffend Ganzjahresreifen in der letzten Zeit gehäuft haben. Die Ergebnisse des Ganzjahresreifen-Tests unterstützen den Konsumenten bei der Entscheidung, ob sich ein Ganzjahresreifen für den individuellen Verwendungszweck lohnt. Die Testergebnisse zeigen, dass moderne Ganzjahresreifen zwar durchaus ausgewogene Eigenschaften aufweisen können, aber kaum an die saisonalen Stärken von guten Sommer- bzw. Winterreifen heranreichen.

Im TCS-Test werden Ganzjahresreifen wie Winterpneus in 19 Kriterien geprüft. Im Kriterium «nasse Fahrbahn» wird zum Beispiel auch das

bei Schneematsch drohende Aquaplaning berücksichtigt. Oder im Bereich «Schnee» wird unter anderem die Seitenführung berücksichtigt.

Die Detailinformationen, wie der TCS bewertet und wie Gesamtnote bei Abwertung berechnet wird, sind auf den Seiten 22 bis 25 zusammengefasst.



Die aktuellen Ganzjahresreifen-Testresultate:

tcs.ch/ganzjahresreifen

TCS-Tipp

Wenn Sie das Auto unter bestimmten Bedingungen verwenden und im Zweifelsfall (je nach Reifen im Sommer oder Winter) sogar auf die Fahrt verzichten können, eignet sich möglicherweise auch ein Ganzjahresreifen. Vielfahrer oder auch Leute, die häufig im Winter auf schneebedeckter Fahrbahn unterwegs sind, sind hingegen mit saisonaler Bereifung besser bedient.

Ganzjahresreifen-Test 2025: 225/45 R17 94W



Reifenmarke Typ	GOODYEAR VECTOR 4SEASONS GEN-3	CONTINENTAL ALLSEASON- CONTACT 2	PIRELLI CINTURATO ALL SEASON SF 3	BRIDGESTONE TURANZA ALL SEASON 6	MICHELIN CROSSCLIMATE 2 ^{8/9)}	DUNLOP ALL SEASON 2	BF GOODRICH ADVANTAGE ALL-SEASON
EU-Reifenlabel ¹⁾	C/B/B (70 dB)	C/B/B (71 dB)	C/A/B (71 dB)	C/B/B (70 dB)	C/B/B (71 dB)	C/B/B (72 dB)	C/B/A (69 dB)

Fahrsicherheit ²⁾							
Trockene Fahrbahn	58%	62%	74%	64%	68%	42%	66%
Nasse Fahrbahn	64%	62%	66%	62%	50%	58%	50%
Winterliche Fahrbahn	62%	66%	58%	58%	76%	66%	68%
Note Fahrsicherheit	58%	62%	58%	58%	50%	42%	50%

Umweltbilanz ³⁾							
Verschleiss	98% ⁵⁾	70%	68%	68%	68%	94%	58%
Reifenabrieb	80%	68%	74%	68%	78%	78%	74%
Effizienz ³⁾	70%	64%	72%	60%	74%	74%	74%
Geräusch	50%	56%	52%	52%	52%	54%	50%
Nachhaltigkeit	42%	54%	52%	44%	52%	44%	50%
Note Umweltbilanz	78%	66%	66%	62%	68%	78%	58%

Gesamtnote	64%	64%	60%	60%	56%	52%	52%
Sternbewertung TCS-Bewertung ⁴⁾	★★★★ sehr empfehlens- wert	★★★★ sehr empfehlens- wert	★★★★ sehr empfehlens- wert	★★★★ sehr empfehlens- wert	★★★ empfehlens- wert	★★★ empfehlens- wert	★★★ empfehlens- wert
+ Stärken - Schwächen	+ Bestnote im Verschleiss + Geringster Reifenabrieb + Gut auf nasser Fahrbahn und auf Schnee + Beste Umweltbilanz	+ Ausgewogener Reifen + Beste Fahrsicherheit + Bestnote in der Nachhaltigkeit + Gut im Verschleiss	+ Bestnote auf trockener Fahrbahn + Bestnote auf nasser Fahrbahn + Gut im Verschleiss + Gut im Reifenabrieb und in der Effizienz	+ Gut auf trockener Fahrbahn + Gut auf nasser Fahrbahn + Gut im Verschleiss + Gut im Reifenabrieb und in der Effizienz	+ Bestnote auf Schnee und Eis + Bestnote in der Effizienz + Gut auf trockener Fahrbahn + Gut im Reifenabrieb - Leichte Schwächen auf nasser Fahrbahn ⁷⁾	+ Bestnote in der Effizienz + Sehr gut im Verschleiss + Gut auf Schnee und Eis + Gut im Reifenabrieb - Leichte Schwächen auf nasser Fahrbahn ⁷⁾ - Leichte Schwächen auf trockener Fahrbahn ⁷⁾	+ Bestnote in der Effizienz + Gut auf trockener Fahrbahn + Gut auf Schnee und Eis + Gut im Reifenabrieb - Leichte Schwächen auf nasser Fahrbahn ⁷⁾ - Leichte Schwächen im Verschleiss

¹⁾ Buchstabe 1: Note von A bis G im Treibstoffverbrauch;
 Buchstabe 2: Note von A bis G bei Bremsen nass;
 Buchstabe 3/Zahl: Aussenfahrgeräusch (dB [A]).

²⁾ Gewichtung: Fahrsicherheit 70%, Umweltbilanz 30%.

³⁾ Gewicht/Treibstoffverbrauch. Der Energieverbrauch wird durch den Rollwiderstand und das Gewicht (Drehmasse) des Reifens beeinflusst.

⁴⁾ Siehe Anforderungsgrenzen.

⁵⁾ Beste Note in diesem Kriterium (Schriftfarbe schwarz, fett und unterstrichen).

⁶⁾ Schlechteste Note in diesem Kriterium (Schriftfarbe rot bzw. weiss auf Rot, fett).

⁷⁾ Führt zur Abwertung.

⁸⁾ Geschwindigkeitsindex Y.

⁹⁾ Nachfolger MICHELIN CROSSCLIMATE 3 erhältlich.



VIKING FOURTECH PLUS	VREDESTEIN QUATRAC PRO+®	BARUM QUARTARIS 5®	NEXEN N'BLUE 4SEASON 2	SUPERIA ECOBUE2 4S	CST MEDALLION ALL SEASON ACP1	APLUS AS909	ARIVO CARLORFUL A/S	PETLAS MULTI ACTION PT565
C/B/B (72 dB)	D/B/B (72 dB)	C/C/B (72 dB)	D/A/B (72 dB)	C/C/A (68 dB)	C/B/B (71 dB)	C/C/B (71 dB)	C/C/B (71 dB)	C/C/B (72 dB)

44%	34%	32%	32%	40%	40%	34%	38%	30%
56%	54%	46%	50%	32%	44%	12%	0%	46%
54%	56%	64%	72%	64%	14%	52%	50%	0%
44%	34%	32%	32%	32%	14%	12%	0%	0%

64%	66%	66%	58%	46%	68%	88%	66%	66%
68%	62% ⁹⁾	62%	62%	64%	64%	78%	76%	72%
68%	56%	66%	66%	62%	54%	68%	68%	64%
50%	56%	40%	58%	46%	42%	48%	50%	40%
54%	40%	54%	44%	20%	20%	20%	20%	26%
64%	56%	62%	58%	46%	54%	72%	62%	60%

50%	34%	32%	32%	32%	14%	12%	0%	0%
★★★ empfehlens- wert	★★ bedingt empfehlens- wert	★★ bedingt empfehlens- wert	★★ bedingt empfehlens- wert	★★ bedingt empfehlens- wert	★ nicht empfehlens- wert	★ nicht empfehlens- wert	★ nicht empfehlens- wert	★ nicht empfehlens- wert

+ Bestnote in der Nachhaltigkeit	+ Gut im Verschleiss - Leichte Schwächen auf nasser Fahrbahn	+ Bestnote in der Nachhaltigkeit + Gut auf Schnee und Eis	+ Bestnote beim Geräusch + Gut auf Schnee und Eis	+ Gut auf Schnee und Eis + Gut im Reifenabrieb	+ Gut im Verschleiss + Gut im Reifenabrieb - Schwach auf Schnee ⁷⁾	+ Sehr gut im Verschleiss + Gut im Reifenabrieb + Gut in der Effizienz - Schwach auf nasser Fahrbahn ⁷⁾	+ Gut im Verschleiss + Gut im Reifenabrieb + Gut in der Effizienz - Schwach auf nasser Fahrbahn - Schlechteste Fahr-sicherheit ⁷⁾	+ Gut im Verschleiss + Gut im Reifenabrieb + Gut in der Effizienz - Schwach auf Schnee - Lautester Reifen
+ Gut im Verschleiss	- Leichte Schwächen auf trockener Fahrbahn ⁷⁾	+ Gut im Verschleiss + Gut in der Effizienz	+ Gut in der Effizienz - Leichte Schwächen auf nasser Fahrbahn	+ Gut in der Effizienz - Geringste Laufeistung	- Schwächen in der Effizienz - Schwächen in der Nachhaltigkeit	- Schwach auf nasser Fahrbahn ⁷⁾	- Schwach auf nasser Fahrbahn - Schlechteste Fahr-sicherheit ⁷⁾	- Schwach auf Schnee - Lautester Reifen
+ Gut im Reifenabrieb	- Leichte Schwächen auf trockener Fahrbahn ⁷⁾	- Leichte Schwächen auf nasser Fahrbahn	- Leichte Schwächen im Verschleiss	- Schwächen auf nasser Fahrbahn ⁷⁾	- Leichte Schwächen auf trockener und nasser Fahrbahn	- Schwächen auf trockener Fahrbahn	- Schwächen in der Nachhaltigkeit	
+ Gut in der Effizienz	- Schwächen auf trockener Fahrbahn ⁷⁾	- Leichte Schwächen auf nasser Fahrbahn	- Leichte Schwächen auf trockener Fahrbahn ⁷⁾	- Schwächen in der Nachhaltigkeit				
- Leichte Schwächen auf nasser Fahrbahn	- Höchster Reifenabrieb	- Schwächen auf trockener Fahrbahn ⁷⁾	- Leichte Schwächen im Verschleiss	- Schwächen in der Nachhaltigkeit				
- Leichte Schwächen auf Schnee und Eis		- Höchster Reifenabrieb	- Schwächen auf trockener Fahrbahn ⁷⁾	- Schwächen auf trockener Fahrbahn ⁷⁾				
- Leichte Schwächen auf trockener Fahrbahn ⁷⁾		- Lautester Reifen	- Höchster Reifenabrieb	- Höchster Reifenabrieb				

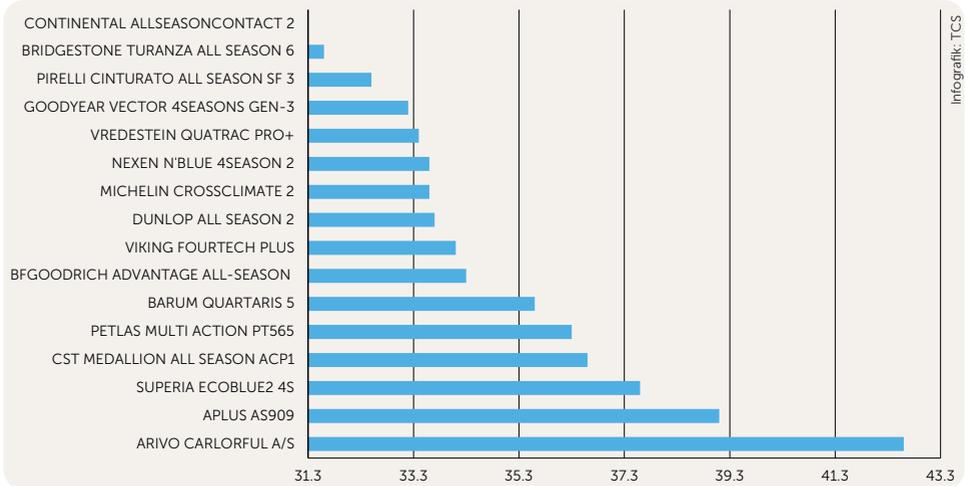


Resultate früherer Ganzjahresreifen-Tests:
tcs.ch/ganzjahresreifen-tabellen

Ganzjahresreifen-Test 2025: wichtigste Messfakten

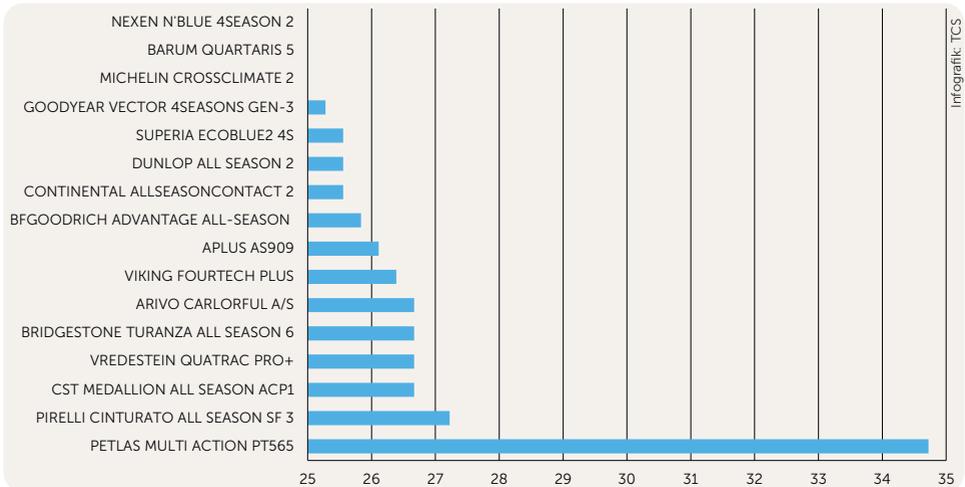
Fahrsicherheit

Bremsen auf nasser Fahrbahn aus 80 km/h auf Asphalt (Bremsweg in m)



Bester Reifen dieses Tests: **31,3 m**
Schlechtester Reifen: **42,6 m**
Bremswegdifferenz: **9,5 m**
Auffahrgeschwindigkeit: **~41 km/h**

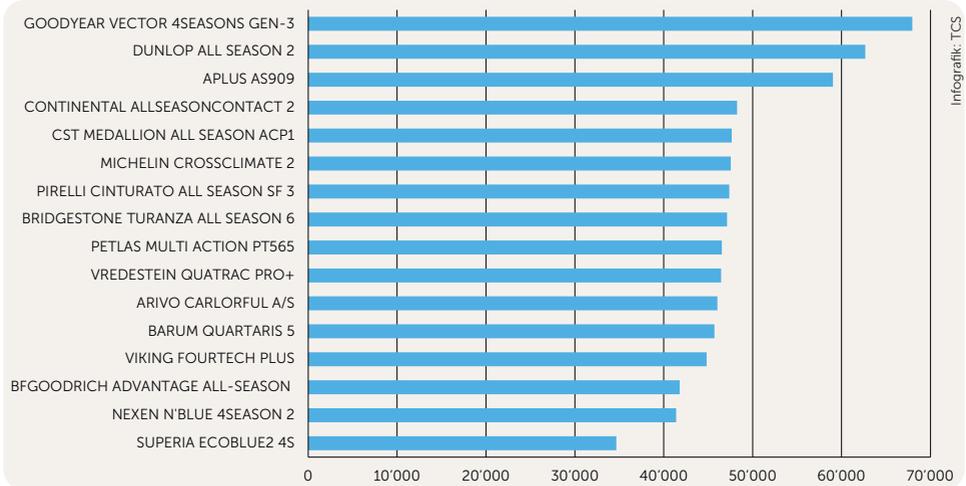
Bremsen auf Schnee aus 50 km/h (Bremsweg in m)



Bester Reifen dieses Tests: **25,0 m**
Schlechtester Reifen: **34,7 m**
Bremswegdifferenz: **9,7 m**
Auffahrgeschwindigkeit: **~26 km/h**

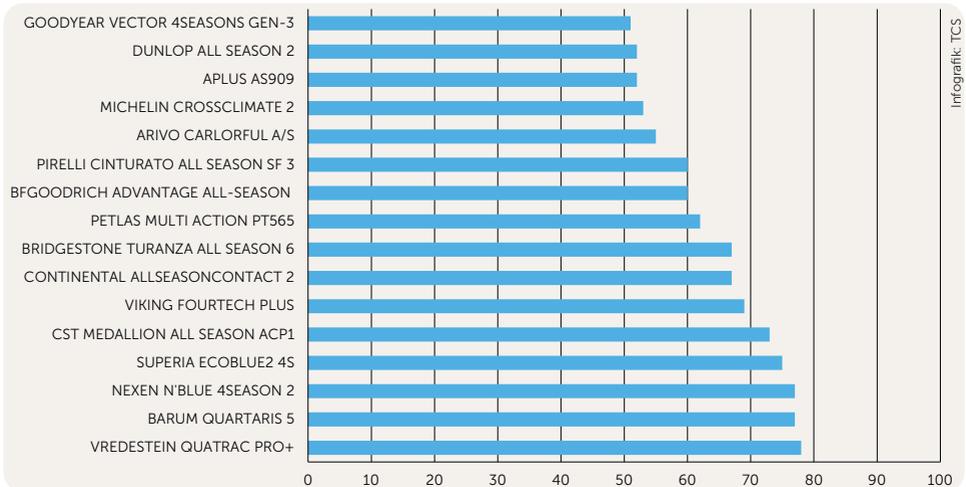
Umweltbilanz

Verschleiss (Laufleistung in km)



Bester Reifen dieses Tests: **67 960 km***
 Schlechtester Reifen: **34 670 km***
 Differenz: **33 290 km**

Abrieb (in mg/km/t)



Niedrigster Abrieb im Test: **51 mg/km/t**
 Höchster Abrieb: **78 mg/km/t**
 Differenz: **27 mg/km/t**

* Die Verschleisswerte wurden mit dem Verschleisstestverfahren des TCS-Reifentests eingefahren.

Ganzjahresreifen gegen Spezialisten

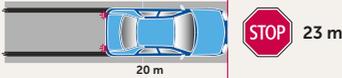
Die besten Sommer-, Winter- und Ganzjahresreifen, verglichen in der Testdimension 205/55 R16.

Bremsen auf trockener Fahrbahn (80–0 km/h), Asphalttemperatur 30–36 °C

Winterreifen



Sommerreifen



Ganzjahresreifen



Bei warmen Temperaturen zeigt der Sommerreifen seine Qualitäten. Der Bremswegunterschied zwischen dem besten Ganzjahresreifen zum Sommerreifen beträgt 3 m. Wenn das Fahrzeug mit dem besten Sommerreifen stillsteht, hat es mit dem Ganzjahresreifen eine Restgeschwindigkeit von 27 km/h.

Fazit

Sommerreifen bremsen auf trockener Fahrbahn am besten.

Bremsen auf schneebedeckter Fahrbahn (50–0 km/h), Asphalttemperatur –3 °C

Winterreifen



Sommerreifen



Ganzjahresreifen



Ein Sommerreifen hat auf Schnee nichts zu suchen. Mit ihm steht das Auto 27 m später still – etwa acht Autolängen – als mit dem Winterreifen.

Fazit

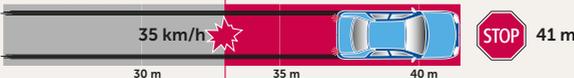
Auf Schnee stoppt kein Reifen früher als ein Winterreifen.

Bremsen auf nasser Fahrbahn (80 km/h), Asphalttemperatur 7 °C

Winterreifen



Sommerreifen



Ganzjahresreifen



Mit dem Ganzjahresreifen steht das Fahrzeug nach 33 m still. Wird hingegen ein Sommerreifen im Winter eingesetzt, stoppt dieser nach 41 m, ein Winterreifen schon nach 35,5 m.

Fazit

Werden die Spezialisten in der falschen Saison gefahren, verlängert sich der Bremsweg um ca. 5 m.



Schmale Reifen schneiden bei Schnee besser ab

Im Rahmen des TCS-Winterreifentests 2018 wurden parallel erstmals auch Reifengrösse und -breite auf ihre Vor- und Nachteile überprüft. Auch wenn der Trend zu breiteren und grösseren Reifen besteht, überwiegen insbesondere bei schneebedeckter Fahrbahn die Vorteile der schmalen und kleinen Reifen.

Der TCS hat in Fahrversuchen fünf unterschiedliche Winterreifengrössen von 195/65 R15 bis 225/40 R18 auf einem VW Golf 7 getestet (s. Tabelle rechts). Für die Vergleichbarkeit der Dimensionen wurde das Winterreifenmodell DUN-

TCS-Tipps

- In der Regel sind die kleineren Dimensionen die bessere und günstigere Wahl.
- Noch grösser ist das Sparpotenzial, wenn neben der Reifendimension auch die Preise der verschiedenen Reifen und Reifentypen verglichen werden.
- Generell empfiehlt es sich, bereits beim Kauf des Fahrzeugs darauf zu achten, welche Reifendimensionen für den Schneekettenbetrieb zugelassen sind.
- Notieren Sie Ihre Reifendimension und wählen Sie aus der Basis des vorliegenden Reifentests zwei bis drei Reifenmarken aus. Berücksichtigen Sie dabei sehr empfehlenswerte und empfehlenswerte Produkte.
- Sparfüchse holen zwei bis drei Offerten ein. Je nach Art des Vertriebs (Onlinehandel, Reifenhaus, Garage, Grossverteiler) sind Preisunterschiede spürbar. Vergleichen Sie aber immer das komplette Angebot, das heisst «Reifen inkl. Montage», damit Sie die effektiven Endpreise vergleichen können.
- Aus garantie- und haftungsrechtlichen Gründen empfiehlt der TCS den Kauf und die Montage aus einer Hand, also bei Garagen oder Pneuhäusern.

LOP WINTER SPORT 5 ausgewählt, da dieser Reifen in allen Dimensionen mit demselben Profildesign angeboten und laut Hersteller dieselbe Gummimischung verwendet wird.

Das Test-Set-up

Für den Test wurden Fahrten auf verschiedenen Strassenbelägen (trocken, nass, schneebedeckt und vereist) durchgeführt. Zusätzlich wurden die Reifen auch auf Geräuschemissionen, Federungskomfort, Treibstoffverbrauch und Verschleiss geprüft.

Resultate

In der Summe haben sich grundsätzlich nur geringfügige Unterschiede zwischen den verschiedenen Reifendimensionen gezeigt. Betrachtet man die einzelnen Kriterien, lassen sich hingegen zum Teil deutliche Unterschiede ausmachen.

Bei winterlichen Strassenbedingungen mit Schnee schneiden die kleineren und schmaleren Winterreifendimensionen betreffend Traktion und Handling besser ab. Auch die Aquaplaninggefahr bei Nässe und Schneematsch ist bei den kleineren, schmaleren Reifendimensionen geringer. Nebst besseren Fahreigenschaften auf Schnee überzeugen die schmaleren und kleineren Dimensionen im Test auch punkto Anschaffungspreis, Fahrkomfort, Geräuschpegel und geringerem Verbrauch. Kaum Unterschiede bestehen zwischen den verschiedenen Reifendimensionen beim Bremsweg auf schneebedeckter Fahrbahn und im Vergleich zu grösser dimensionierten Winterreifen weisen die kleineren Formate einen höheren Verschleiss auf.

Die grösste Dimension im Test, die 18-Zoll-Variante, schlägt die kleineren Dimensionen hingegen auf trockener Fahrbahn. Mehr Reifenauflandsfläche und die steifere Seitenwand sorgen für erhöhte Fahrsicherheit und verbessertes Lenkgefühl.

Für Fahrten auf schneebedeckter Fahrbahn ist der getestete 18-Zoll-Reifen aber nur bedingt zu empfehlen. Da diese Grösse selten auf Schnee bewegt wird, ist die Verwendung von Schneeketten laut Hersteller nicht vorgesehen.

Winterreifentest 2018: Dimensionsvergleich

DUNLOP WINTERSPORT 5	195/65 R15	205/55 R16	205/50 R17	225/45 R17	225/40 R18
Europäisches Reifenlabel	C/B/69	C/B/69	C/B/70	C/B/70	E/B/71
Geschwindigkeitsindex	H	H	H	H	V
Lastindex	91	91	93	91	92
Trockene Fahrbahn	60%	64%	60%	64%	66%
Fahrstabilität	60%	64%	60%	64%	64%
Handling	64%	70%	64%	70%	74%
Bremsen	54%	54%	54%	54%	54%
Nasse Fahrbahn	68%	64%	64%	60%	60%
Bremsen	72%	72%	72%	72%	72%
Aquaplaning längs	70%	60%	60%	50%	50%
Aquaplaning quer	80%	70%	60%	40%	30%
Handling	68%	62%	68%	62%	66%
Kreis/Seitenführung	60%	60%	60%	60%	70%
Schnee	80%	72%	72%	72%	64%
Bremsen – ABS	70%	70%	70%	70%	70%
Anfahren	80%	70%	70%	70%	60%
Passfahrt/Handling	90%	76%	78%	78%	62%
Eis	60%	60%	60%	62%	62%
Bremsen – ABS	60%	60%	60%	60%	60%
Seitenführung	60%	60%	60%	64%	64%
Geräusch	48%	44%	50%	44%	38%
Innengeräusch	50%	44%	54%	54%	44%
Aussengeräusch	46%	44%	46%	34%	32%
Federungskomfort	70%	66%	64%	64%	54%
Treibstoffverbrauch	66%	68%	62%	66%	60%
Verschleiss	60%	70%	70%	70%	70%
Gesamtnote	66%	64%	64%	64%	62%
Schneekette	Ja, je nach Fahrzeug und Felgenbreite			Nur wenige Fahrzeuge	In der Regel nicht möglich
Sparpotenzial (Mehrkosten¹⁾ im Vergleich zur Basis)					
Reifen	Basis	23%	71%	55%	82% ²⁾
Felgenpreis (Stahl)	Basis	22%	–	–	–
Felgenpreis (Leichtmetall)	Basis	8%	33%	33%	58%
Komplettes Rad (Stahl)	Basis	23%	–	–	–
Komplettes Rad (Leichtmetall)	Basis	15%	51%	44%	70%

¹⁾ Der zusätzliche Kostenaufwand wurde anhand von Richtpreisen aus einer Preisstudie (August 2018) berechnet. Die Reifen- und Felgenpreise unterliegen starken Schwankungen. Bei den Felgen handelt es sich um Standardfelgen. Aufgrund der heute vielfältigen Felgenauswahl sind die Preise nach oben offen. Zudem ist zu beachten, dass Zubehörfelgen teilweise beim Strassenverkehrsamt vorgeführt und eingetragen werden müssen. Die möglichen Reifendimensionen für Ihr Fahrzeug finden Sie in der Betriebsanleitung, am Türrahmen oder am Tankdeckel. Können Sie die Angaben nirgendwo finden, helfen Ihnen Garagist, Importeur, das technische Prüfzentrum des TCS oder das Strassenverkehrsamt (StVA) weiter.

²⁾ Reifen der Dimension 225/40 R18 kosten laut Preisuntersuchung 82% mehr, als wenn Sie ein Fahrzeug mit der Grösse 195/65 R15 ausrüsten.

Anforderungen für TCS-Bewertungen

>80%	★★★★★	hervorragend
>60%	★★★★	sehr empfehlenswert
>40%	★★★	empfehlenswert
>20%	★★	bedingt empfehlenswert
>0%	★	nicht empfehlenswert



Winterausrüstung

Mit Winterreifen allein ist es nicht getan. Bei starkem Schneefall kann es sein, dass selbst die besten Reifenmodelle nicht mehr greifen oder die Behörden ein Kettenobligatorium erlassen. In beiden Fällen erlauben nur Schneeketten ein Weiterkommen. Der TCS hat verschiedene Schneekettenmodelle für Sie getestet, um Ihnen die Produktwahl zu erleichtern.

Montage der Schneeketten

Schneeketten gehören in der kalten Jahreszeit zur Fahrzeugausrüstung. Dass ihre Montage kompliziert sei, ist ein Mythos, der sich hartnäckig hält. Neuartige Technologien haben das Aufziehen der Schneeketten in den letzten Jahren spürbar vereinfacht. Dennoch ist es ratsam, ihr Aufziehen vor gängig zu üben, damit Sie sich nicht mitten im Schneegestöber zum ersten Mal mit der Montageanleitung befassen müssen.

Ob die Schneeketten an den Rädern der Vorder- oder Hinterachse montiert werden müssen, hängt vom Fahrzeugtyp und der Situation ab. Sofern in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs nicht anders angegeben, gelten folgende Grundsätze: Bei Fahrzeugen mit Vorder- oder Hinterradantrieb müssen die Ketten auf den Rädern der angetriebenen Achse aufgezogen werden. Bei einer Bergabfahrt empfiehlt es sich, die Ketten an den Rädern der Hinterachse zu montieren, um das Fahrzeug in Grenzsituationen zu stabilisieren. Bei Autos mit Allradantrieb gibt es keine feste Regel; idealerweise werden alle Räder mit Schneeketten versehen.

Anfahrhilfen

Nebst Schneeketten sind vermehrt sogenannte Anfahrhilfen im Handel erhältlich. Diese sollen bei schneebedeckter Strasse die Anfahrt erleichtern. Wie der Name bereits sagt, sind sie nur für kurze Strecken gedacht und nicht für längere Fahrten auf Schnee und Eis geeignet. Ausserdem werden sie gesetzlich nicht als Schneeketten eingestuft, das heisst, im Falle eines Schneekettenobligatoriums sind sie ungenügend.

Achtung: Im Falle eines Kettenobligatoriums sind Schneeketten zwingend, Anfahrhilfen reichen nicht aus!

TCS-Tipps

- Rüsten Sie Ihr Fahrzeug vor einer Fahrt in schneereiches Gebiet, z. B. vor einer Fahrt in die Berge, mit den passenden Schneeketten aus.
- Üben Sie das Aufziehen der Schneeketten in einem ruhigen Moment.
- Montieren Sie die Ketten nach Möglichkeit ohne Wagenheber, da diese Handhabung Verletzungsgefahr birgt.
- Verwenden Sie Schneeketten nur in Kombination mit Winterreifen. Schneeketten sind kein Ersatz für Winterreifen.
- Verzichten Sie bei stark schneebedeckter Strasse auf den Anhänger. Ist sein Einsatz unumgänglich, sollten Sie auch am Anhänger Ketten aufziehen.
- Kontrollieren Sie vor der Weiterfahrt die Kettenspannung, auch bei Schnellmontagesystemen.
- Schalten Sie, wenn möglich, die Antriebs-schlupfregelung (ASR) beim Einsatz von Schneeketten aus.
- Fahren Sie mit Ketten nicht schneller als 50 km/h, und beachten Sie die Vorgaben des Kettenherstellers.



Anleitung zur Schneekettenmontage:

[youtube.com/user/TCS](https://www.youtube.com/user/TCS)



Resultate des Schneekettentests:

[tcs.ch/schneeketten](https://www.tcs.ch/schneeketten)

Unterhalt und Zubehör

Reifenzustand, Lagerung

Bei einer Reifenpanne bleibt meistens nur der Griff zum Reserverad. Dieses sollte folglich zum fixen Zubehör gehören und immer einsatzbereit sein. Darum gilt: Auch der Fülldruck des Reserverads muss regelmässig kontrolliert werden und das Reserverad sollte nicht mehr als acht Jahre alt sein. Denn wie sämtliches Fahrzeugzubehör sind auch Reifen dem Alterungs- und Verschleissprozess ausgesetzt.

Reifenalter

Die Fahreigenschaften der Reifen hängen nicht nur von der Profiltiefe, sondern auch vom Reifenalter ab. Gummimischungen härten mit der Zeit aus und werden spröde. Dadurch verschlechtern sich sämtliche Eigenschaften, die für die Sicherheit eines Reifens wichtig sind, allen voran die Eigenschaften bei Nässe. Reifen, die vor mehr als acht Jahren produziert worden sind (DOT-Angabe beachten, siehe Seite 4), sollten deshalb nicht mehr verwendet werden. Selbst dann nicht, wenn sie noch genügend Profil aufweisen!

Reifenleben verlängern

Nach einer gewissen Kilometerleistung zeigen die Reifen ein fahrzeugspezifisches Abriebbild. Diese Verschleisserscheinung lässt sich mit dem Austauschen der Vorder- und Hinterräder der kompletten Achse ausgleichen. Dabei darf die Laufrichtung nicht geändert werden, und die Angaben des Fahrzeugherstellers sind zu beachten.

- Liegt die Kilometerleistung im durchschnittlichen Bereich von 15 000 km/Jahr, wird der Austausch beim saisonbedingten Reifenwechsel vorgenommen.
- Liegt sie höher, lohnt sich ein Umsetzen während der Saison.

Auswuchten der Räder

Fliehkräfte, etwa durch den Verlust von Auswuchtgewichten, können kostspielige Schäden an Radlager und Aufhängung verursachen und wirken negativ auf die Lebensdauer der Reifen aus. Um das Auftreten schädlicher Fliehkräfte zu vermeiden, empfiehlt der TCS, die Räder bei jedem saisonbedingten Radwechsel auswuchten zu lassen.



Ein Reserverad hilft bei einer Reifenpanne nur, wenn es einsatzbereit ist.

Lagerung der Reifen

- Reifen mit Wasser säubern und gut trocknen.
- Allfällige Fremdkörper entfernen.
- Radposition mit Kreide kennzeichnen.
- Sommerreifen bei einer Profiltiefe von weniger als 3 mm nicht mehr einlagern.
- Winterreifen bei einer Profiltiefe von weniger als 4 mm nicht mehr einlagern.

Lagerung von montierten Reifen



Auf Felgen montierte Reifen liegend oder hängend aufbewahren. Zudem den vorgeschriebenen Reifendruck um 0,4 bar erhöhen.

Lagerung von losen Reifen



Demontierte Reifen stehend lagern.



TCS-Tipps

- Kaufen Sie möglichst neue Reifenmodelle, um von technischen Weiterentwicklungen und Verbesserungen der Reifenhersteller zu profitieren.
- Kaufen Sie keine neuen Reifen, die älter als drei Jahre sind. Auskunft über das Alter der Reifen gibt Ihnen die DOT-Angabe (s. Seite 4).
- Montieren Sie immer vier Reifen des gleichen Modells und Typs.
- Montieren Sie bei unterschiedlicher Profiltiefe die besseren Reifen auf die Hinterachse. So verbessern Sie die Fahrzeugstabilität in Risikosituationen.
- Falls der Unterschied der Profiltiefe gering und die Reifenausführung (Alter, Modell/Typ) gleich ist: Tauschen Sie die Reifen der kompletten Achse für einen gleichmäßigen Verschleiss.
- Lagern Sie die Reifen bei Nichtgebrauch sachgerecht.

Reifenpanne: Erste Hilfe

Bei den meisten modernen Autos fehlt ein vollwertiges Reserverad. Stattdessen werden Reifen-Pannenhilfesets mit Dichtmasse und Kompressor oder auch Noträder im Auto mitgeführt.

Reifen mit Notlaufeigenschaften

Damit bei Verletzungen in der Reifenlauffläche gefährliche Reifenwechsel auf Pannestreifen, Wechsel bei Wind und Wetter oder in der Dunkelheit der Vergangenheit angehören, haben die Hersteller verschiedene Systeme und Technologien entwickelt. Die zwei wichtigsten sind Run-Flat-Systeme und die Seal-Technologie.

Damit der Druckverlust bei einem Reifen mit Notlaufeigenschaften in jedem Fall bemerkt wird, dürfen die entsprechenden Produkte nur in Kombination mit einem direkten oder indirekten Reifendruck-Kontrollsystem (RDKS, s. Seite 18) verwendet werden.

Run-Flat-Systeme (Run-Flat-Tyre)

In drucklosem Zustand kann mit einem herkömmlichen Reifen nicht weitergefahren werden. Mit den teureren Notlaufsystemen ist die Weiterfahrt trotz Luftverlust mit einer Geschwindigkeit von maximal 80 km/h möglich. Die beiden gebräuchlichsten Run-Flat-Systeme sind das System mit selbsttragenden Seitenwänden sowie das Stützringssystem.

– System mit selbsttragenden Seitenwänden:



Herkömmliche Reifen springen bei Druckverlust von der Felge. Bei diesem Run-Flat-System halten die verstärkten Seiten-

wände den Reifen auch ohne Innendruck formstabil auf der Serienfelge.

– Stützringssystem: Beim Stützringssystem ist der sogenannte PAX-Reifen auf einer Spezialfelge montiert. Bei Luftverlust kann der Reifen nur bis zum Stützring nachgeben. Dadurch ist



eine Weiterfahrt bis zur nächsten Garage bei einer Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h ohne Reifenwechsel möglich.

Seal-Technologie



Bei der Seal-Technologie wird dafür gesorgt, dass eine Verletzung in der Reifenlauffläche gar nicht erst zum Luftdruckverlust führt. Durch ein Versiegelungsmittel wird die Reifenlauffläche provisorisch abgedichtet, um den Druckverlust, etwa aufgrund eines Nagels, zu verhindern. Seal-Reifen sind mit allen handelsüblichen Felgen kompatibel und mit einem entsprechenden Symbol gekennzeichnet.

Pannenhilfeset mit Reifendichtmittel



Ein Set zur Behebung von Reifenpannen ist eine praktische und preisgünstigere Alternative zu einem Ersatz- oder Notrad. Das Dichtmittel verschliesst kleinere

Löcher in der Lauffläche, die durch spitze Gegenstände wie Nägel oder Schrauben entstanden sind. Hingegen können grössere Beschädigungen am Reifen – seien es seitliche Verletzungen oder Risse durch Trottoirkanten oder Laufflächenablösungen – mit Reifendichtmittel nicht behoben werden.



Die Testresultate verschiedener Reifenpannenhilfe-Sets:

tcs.ch/reifenpanne

TCS-Tipps

- Informieren Sie sich vorgängig über die Ausrüstung im Kofferraum.
- Steht ein Neuwagenkauf an, dann lassen Sie sich über die Ausstattungsdetails der Selbsthilfe bei Reifenpannen beraten. Ein hochwertiges Reserverad ist vielfach nur noch optional erhältlich.
- Kontrollieren Sie regelmässig den Fülldruck des Reserve- oder Notrads und prüfen Sie das Alter der Dichtmasse des Reifen-Pannenhilfesets.





Ausserdem wichtig

Die Reifen sind für die Fahrsicherheit so entscheidend, dass das erstbeste Angebot nicht gut genug sein sollte. Preisunterschiede, Pauschalangebote mit unterschiedlichem Leistungsumfang oder unseriöse Onlineplattformen können viel Ärger verursachen. Wie dieser vermieden werden kann, zeigen die folgenden Tipps und Regeln.

Alternative Reifengrössen

Die Vielfalt der Reifendimensionen, mit denen moderne Autos serienmässig ausgerüstet werden, nimmt ständig zu. Das Angebot wird immer unübersichtlicher. Dies hat zur Folge, dass eine vorhandene, eher seltene Reifengrösse häufig relativ teuer angeboten wird. Vor einem Kauf von neuen Reifen ist es deshalb sinnvoll, zu überprüfen, welche alternativen Reifendimensionen für das Auto zulässig sind. In vielen Fällen gibt es mehrere, auch gängigere Bereifungsmöglichkeiten. Ein Blick in die Bedienungsanleitung oder eine Fahrt zum Garagisten gibt Aufschluss über alle erlaubten Reifengrössen. Bei einem Wechsel der Reifendimension können auch andere Felgen erforderlich sein. In diesem Fall müssten die Kosten hierfür mit einkalkuliert werden. Das Angebot von Reifen gängiger Grössen ist meist umfangreicher, wegen des grösseren Wettbewerbs sind die Preise vielfach niedriger.

Der TCS-Reifentest kann nicht für alle Dimensionen durchgeführt werden, doch sind die Testresultate der jeweiligen Reifendimensionen auf die benachbarten Dimensionen (+/-10 mm) übertragbar und können so verglichen werden. Bei einer Übertragung ist darauf zu achten, dass Reifenmarke, Typ, Durchmesser, Tragfähigkeits- und Geschwindigkeitsindex beim Testreifen und beim benachbarten Reifen identisch sind. Die folgende Tabelle gibt Ihnen ein Beispiel für die Übertragbarkeit von Testresultaten:

Benachbarter Reifen	Getesteter Reifen	Benachbarter Reifen
185/65 R15 91T	195/65 R15 91T	205/65 R15 91T
195/55 R16 91V	205/55 R16 91V	215/55 R16 91V
165/65 R14 82T	175/65 R14 82T	185/65 R14 82T

Reifenkauf

Steht der Kauf neuer Reifen an, lohnt es sich, ähnliche Produkte mit gleicher Leistung einem Vergleich zu unterziehen. Preisunterschiede von bis zu 50% sind keine Seltenheit und erklären sich mit der Art des Vertriebes (Reifenhaus, Garage, Grossverteiler) und den jeweiligen Preisstrukturen. Wird der Kauf von fachkundiger Beratung begleitet, darf der Preis durchaus höher ausfallen als dort, wo sich die Dienstleistung auf den Verkauf beschränkt. Der TCS empfiehlt aus garantie- und haftungsrechtlichen Gründen den Kauf und die Montage von Reifen aus einer Hand, also bei Garagen oder Pneuhäusern. Bei TCS-Partnern profitieren TCS-Mitglieder von Vorteilsangeboten.

Reifenkauf im Internet

Reifenangebote im Internet bieten gute Vergleichsmöglichkeiten, auch mit attraktiven Preisen. Oft umfassen diese sogar die direkte Lieferung der Wunschreifen zu einem Montagepartner in Kundennähe. Trotzdem verlieren die ortsansässigen Reifenhändler nicht an Attraktivität, da hier von der Beratung über die Reifenbestellung bis zur Abwicklung alles aus einer Hand kommt. Wer aber dennoch im Internet auf Reifensuche gehen will, sollte Folgendes beachten:

- Immer das komplette Angebot «Reifen inklusive Montage» vergleichen.
- TCS-Recherchen haben ergeben, dass im Internet gleiche Reifenmodelle mit unterschiedlichen EU-Label-Klassifizierungen angeboten werden. Um sicherzugehen, dass der bestellte mit dem getesteten Reifen identisch ist, unbedingt auf das EU-Reifenlabel achten.
- Da Reifen grossen Einfluss auf die Sicherheit haben, sollten sie von fachkundigen Personen montiert werden.

Wie holt man Offerten ein?

- Notieren Sie die Reifendimension (s. Seite 5). Die möglichen Reifendimensionen für Ihr Fahrzeug finden Sie in der Betriebsanleitung, am Türrahmen oder am Tankdeckel. Können Sie die Angaben nirgendwo finden, helfen Ihnen Garagist, Importeur, das technische Prüfzentrum des TCS oder das Strassenverkehrsamt (StVA) gerne weiter (Fahrzeugausweis bereithalten). Steht im Typenschein anstelle einer Nummer ein X, können nur Garagist oder Importeur Auskunft erteilen.
- Wählen Sie auf der Basis der vorliegenden Reifentests zwei bis drei Reifenmarken aus. Berücksichtigen Sie dabei sehr empfehlenswerte und empfehlenswerte Produkte.
- Fordern Sie die Offerte inklusive Kosten für Montage, Auswuchten, MWST und allfälliger Entsorgung von Altreifen an, damit Sie die effektiven Endpreise vergleichen können.



Wer Geld sparen will, nimmt sich Zeit für Preisvergleiche und schaut bei Pauschalangeboten genau hin.

Nebenkosten im Pauschalangebot

Ersparen Sie sich unerfreuliche Überraschungen bei Rechnungserhalt, indem Sie eine detaillierte Offerte einholen und klar vereinbaren, welche Leistungen zu erbringen sind. Diverse Kosten können je nach Anbieter im vereinbarten Pauschalpreis inbegriffen sein oder pro Rad mit zusätzlich bis zu CHF 60.– veranschlagt werden.

Pro Rad ist folgende Aufteilung üblich:

- Stahlfelge montieren: bis CHF 15.–
- Alufelge montieren: bis CHF 25.–
- Auswuchten: bis CHF 16.–
- Ventil ohne Drucksensor ersetzen: bis CHF 7.–
- Reifen waschen: bis CHF 4.–
- Füllgas statt Druckluft verwenden (unnötig): bis CHF 10.–
- Reifen entsorgen: bis CHF 5.–

Bei direkt messenden RDKS kann der Zeitaufwand bis aufs Doppelte ansteigen. Da die Kosten dementsprechend stark variieren, kann der TCS keine Richtwerte angeben.

Montage/Auswuchten

Alufelgen sind im Vergleich zu Stahlfelgen in der Handhabung heikler und zeitintensiver. Deshalb sind die Kosten beim Reifenwechsel mit Alufelgen höher.

Ventile

Auch Gummiventile altern, was sich in Rissen im Ventilkörper äussern kann. Weil ein rissiges Ventil in schneller Fahrt aufgrund der hohen Fliehkräfte abreißen kann, sollten entsprechende Ventile in jedem Fall ersetzt werden.

Altreifenentsorgung

Die Entsorgungsgebühr erfolgt «nachgezogen», also bei der Rückgabe der gebrauchten Reifen. Ob der Beitrag künftig «vorgezogen» erhoben werden soll, wird diskutiert.

Mehrwertsteuer

Gemäss der Preisbekanntgabe-Verordnung (PBV) müssen Offerten, die sich an einen Endverbraucher richten, inklusive Mehrwertsteuer ausgestellt werden. Dies gilt auch beim Reifenkauf.

Kauf von gebrauchten Reifen

Muss der alte Gummi runter vom Auto, dann kommen erhebliche Kosten auf den Autofahrer zu. Aus diesem Grund denkt so mancher Käufer darüber nach, einen gebrauchten Satz Reifen zu erwerben. Beim Kauf empfiehlt es sich, genau hinzusehen – damit gibt es später kein böses Erwachen.

Reifenmarke

Kaufen Sie eine bekannte Reifenmarke. Vielleicht wurde der Typ Reifen in der Vergangenheit schon vom TCS getestet. Die Reifentests der letzten Jahren finden Sie in diesem Ratgeber oder auf reifen.tcs.ch.

Reifenalter

Achten Sie auf das Reifenalter. Aufgrund der nachlassenden Grip-Eigenschaften sollte ein Reifen **nicht älter als acht Jahre sein**. Das Alter der Reifen sagt Ihnen die DOT-Nummer. Diese finden Sie auf einer Reifenflanke des Reifens. Die ersten beiden Ziffern entsprechen der Kalenderwoche, die dritte und vierte dem Jahr. 0716 im obigen Beispiel bedeutet: hergestellt in der siebten Woche des Jahres 2016.

Profiltiefe

Ein wichtiger Faktor beim Kauf eines gebrauchten Reifens ist die Profiltiefe. Denn diese ist entscheidend für das Aquaplaningverhalten. Die vom Gesetz vorgeschriebene Grenze liegt bei 1,6 mm. Bei Neureifen beträgt die Profiltiefe rund 8 mm.

- Wir empfehlen bei **Sommerreifen mindestens 3 mm**, bei **Winterreifen mindestens 4 mm** Restprofil.
- Bei **Ganzjahresreifen im Wintereinsatz mindestens 4 mm** und **im Sommereinsatz mindestens 3 mm**.

Messen Sie bei gebrauchten Reifen das Profil exakt nach. Da sich die Laufflächen unregelmässig abfahren können, sollte die Messung an verschiedenen Punkten über die ganze Lauffläche durchgeführt werden.

Kleine Ungleichmässigkeiten in der Abnutzung sind nicht bedenklich, bei einer exakten Achsgeometrie und richtigen Luftdruck passen sie sich mit der Zeit automatisch an.

TCS-Tipps

- Bestehen Sie bei Offerten für Pauschalangebote auf die Auflistung sämtlicher Nebenkosten.
- Bezahlen Sie nur die in Auftrag gegebenen Leistungen.
- Ist die vorhergehende Nutzung der Reifen nicht bekannt, rät der TCS vom Kauf und Verwendung von gebrauchten Reifen ab.

Lagerung

Die richtige Lagerung der Reifen ist wichtig, aber eine Beurteilung diesbezüglich beim Kauf ist schwierig. Fragen Sie beim Verkäufer nach.

- Autoreifen sollten immer **trocken, kühl und dunkel gelagert** werden.
- Ein Kontakt mit Lösungsmitteln, Öl oder auch Ozon schadet den Reifen.
- Reifen ohne Felge sind stehend zu lagern und sollten zwischendurch gedreht werden.
- Komplette Räder sind liegend oder hängend aufzubewahren. Bei falscher Lagerung kann eine Unwucht entstehen.

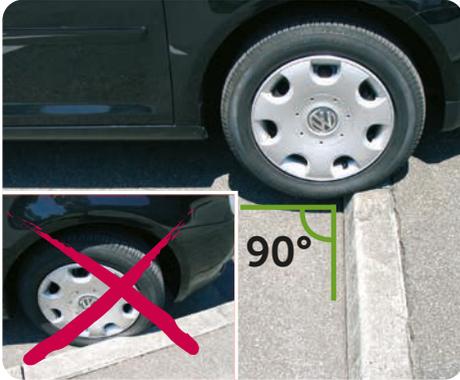
Allgemeinzustand

Ob neue oder gebrauchte Reifen: Alle sollten vor dem Kauf auf ihren Allgemeinzustand überprüft werden.

- Achten Sie auf Kerben, Schnitte, Verfärbungen an Lauffläche und Flanken oder auch Roststellen/Beschädigungen an der Felge. Diese können Anzeichen für ein beschädigtes Innenleben der Reifen sein, die durch Schlaglöcher oder ein unachtsames Überfahren von Trottoirkanten entstehen. Ist eine Sägezahnbildung des Profils ersichtlich, neigt der Reifen zu hoher Geräuschbildung und rauem Abfahren.

Reifenschaden

Nur gerade postkartengross ist der Anteil der Reifenlauffläche, der während der Fahrt Strassenkontakt hat. Auf dieser sogenannten Aufstandsfläche übertragen die Reifen sämtliche Anfahr-, Brems- und Seitenkräfte. Auf Dauer können die Reifen diesen hohen Belastungen nur standhalten, wenn die Behandlung und Pflege gut ist. Beachten Sie folgende Punkte:



Wenn möglich, im rechten Winkel und langsam über den Randstein fahren.



Dokumentieren Sie jeden Reifenschaden mit Fotos.

Quetschungen vermeiden

Auf dem Trottoir zu parkieren, ist bei engen Platzverhältnissen oder Parkplatzmangel gängige Praxis. Werden die Reifen allerdings zwischen Randstein und Felge gequetscht, können sie beschädigt werden. Dies ist umso problematischer, da diese Schäden von aussen nur schlecht oder gar nicht sichtbar sind. Auch müssen beschädigte Reifen nicht sofort zu Unfällen führen, sondern können erst Monate später Ursache für einen Reifenplatzer mit allenfalls schlimmen Folgen sein. Quetschungen können Sie vermeiden, indem Sie im rechten Winkel und langsam über den Randstein fahren.

Wenn bereits Risse oder Beulen erkennbar sind, gehören Reifen sofort ersetzt.

Hochdruckreiniger richtig verwenden

So nützlich der Hochdruckreiniger für die Fahrzeugwäsche an sich ist, so gefährlich kann er für die Reifen sein. Richten Sie den Reinigungsstrahl nie direkt oder rechtwinklig auf die Reifen und halten Sie einen Abstand von mindestens 20 cm ein.

Reifenreparatur

Wenn ein Reifen beschädigt ist, kann nur ein Fachmann entscheiden, ob der Schaden mit einer Reparatur behoben werden kann oder ob der Reifen ausgewechselt werden muss. Ein Pannenspray dient nur als Übergangslösung für die Fahrt in die Garage und taugt nicht zur langfristigen Reparatur. Vom Einlegen eines Schlauches zum Abdichten eines beschädigten schlauchlosen Reifens wird dringend abgeraten.

Reifenschaden: Was können Sie tun?

Materialfehler treten bei Markenprodukten selten auf. Liegen sie trotzdem einmal vor, können Sie die Produktheftung geltend machen, die für alle Marken besteht. Gehen Sie folgendermassen vor:

- Melden Sie den Schaden schriftlich Ihrer Verkaufsstelle.
- Legen Sie der Meldung unbedingt Fotos des Schadens, eine Kopie des Fahrzeugausweises und genaue Angaben der Reifenkennzeichnung (Marke, Typ, Dimension, DOT-Nummer) bei.
- Senden Sie eine Kopie der Schadenmeldung an den Importeur und/oder den TCS (Touring Club Schweiz, Test & Technik, Poststrasse 1, 3072 Ostermündigen).

Index

Abgefahrne Reifen	14, 15	Lagerung	44, 51	Schadstoffanalyse	20
Abnutzungsindikatoren (TWI)	5, 12	Lastindex	6	Scheekettenmontage	43
Abrollgeräusch	10	Laufband	3	Schneeflockensymbol	5
All-Season-Reifen	7, 33	Laufstreifen	3	Schneeketten	13, 43
Altreifenentsorgung	50	Luftdruck (Reifendruck)	17	Schneeketten auf Sommerreifen	13
Amerikanische Fahrzeuge	5	Materialfehler	52	Schneekettentest	43
Aquaplaningrisiko	17	Mehrwertsteuer	50	Seal-Reifen	46
Aquaplaningverhalten	17	Messmethode Profiltiefe	12	Seitenstreifen	3
Austausch Vorder-/Hinterräder	44	Mindestprofiltiefe	9, 12	Sicherheit und Risiken	12
Bauteile des Reifens	3	Montage	50	S-Markierung	19
Behandlung und Pflege	44, 52	Motorradreifen	12	Sommerreifen	7
Bewertung	22	Nachhaltigkeit	10, 23, 24, 25	Sommerreifen im Winter	13
Bremsweg	16, 23	Nasse Fahrbahn	10, 23, 24	Spezialdimensionen	5
Bremsweg auf Schnee	13	Nebenkosten	50	Spulbandagen	3
CO ₂ -Emissionen	19	Notlaufeigenschaften	46	TCS-Bewertung	22
Dimensionsvergleich	41	Notrad	46	Testablauf	22
Direkt messende Systeme	18	Offerten	50	Testdisziplinen	23
Disziplinenvergleich TCS-Reifentest mit EU-Reifenlabel	10	Pauschalangebot	50	Test Effizienz	23
DOT-Angabe	4, 44	Pflege	44	Test Eis	23
Drucksensoren	18	Preisunterschiede	49	Test Fahrverhalten	23
Editorial	2	Profiltiefe	9, 12, 51	Test Geräusch	23
Effizienz	10, 23, 24, 25	Quetschungen	52	Test Nachhaltigkeit	23
Elektroreifen	19	Räder austauschen	44	Test nasse Fahrbahn	23
Entsorgung	50	RDKS	18	Test Reifenabrieb	23
Ersatzrad	46	Reifen	3	Test Schnee	23
EU-Reifenlabel	10	Reifenabrieb	10, 20, 23, 24, 25	Test Schnelllauf	23
Fahrsicherheit	10, 23, 24, 25	Reifenalter	44, 51	Test Treibstoffverbrauch	23
Festigkeitsträger	3	Reifenbestandteile	3	Test trockene Fahrbahn	23
Füllstoffe	3	Reifenbezeichnung	4	Test Verschleiss	23
Ganzjahresreifen	7, 33	Reifendichtmittel	46	Test winterliche Fahrbahn	23
Ganzjahresreifen-Test 2025	34	Reifendimension	5, 40	Textilcordeinlage	3
Ganzjahresreifen vs. Spezialisten	38	Reifendruck	17	Tragfähigkeitsindex	4, 6
Gebrauchte Reifen	51	Reifendruck-Kontrollsysteme	18	Treibstoffverbrauch	17, 18, 19
Geräusch	10, 23, 24, 25	Reifen für Elektrofahrzeuge	19	Trockene Fahrbahn	10, 23, 24
Geräuschoptimierte Reifen	19	Reifengewicht	24	TWI	5, 12
Geringer Reifendruck	18, 46, 50	Reifen im teilabgefahrenen Zustand	14	Umwelt	19
Geschwindigkeitsindex	4, 6	Reifenkauf	49	Umweltbilanz	10, 23, 24, 25
Gesetzlichen Bestimmungen	12	Reifenlabel	10	Umweltsymbole	20
Giftstoffe	20	Reifenleben	44	Unterhalt	44
Gürtellagen	3	Reifenprofile	7	Unterschiede beim Bremsweg	16
HL-Lastindex	6	Reifenreparatur	52	Ventile	50
Höchstgeschwindigkeit	6, 12	Reifenschaden	52	Vergleich Winter-, Ganzjahres- und Sommerreifen	7
Höchstgeschwindigkeitsindex	6	Reifentests	22	Verschleiss	10, 20, 23, 24, 25
Indirekt messende Systeme	18	Reifen und Umwelt	19	Weichmacher	3
Innenschicht	3	Reinigung	52	Winterausrüstung	43
Karkasse	3	Reserverad	46	Winterliche Fahrbahn	10, 23, 24
Kernreiter	3	Rohstoffe	3	Winterreifen	7
Kontrollsysteme	18	Rollwiderstandsarme Reifen	19	Winterreifentest 2025	26, 28
		Runderneuerte Reifen	8	Wulstkern	3
		Run-Flat-Tyre	46	Wulstverstärker	3
				Zubehör	44



Die Technischen Zentren des TCS stehen Ihnen für Informationen gerne zur Verfügung.

test.tcs.ch | ratgeber.tcs.ch

CHF 10.– (für Mitglieder kostenlos)