



Schönbühl 15. Dezember 2020

Geräuschemessung Ganzjahresreifen 2020

Dimension 205/55 R16

Aussen- und Innenraum Geräuschemessungen

Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU)

Auftraggeber

Bundesamt für Umwelt BAFU

Postadresse: CH-3003 Bern

Tel. +41 58 462 93 11 ▪ Fax. +41 58 462 99 81 ▪ info@bafu.admin.ch ▪ www.bafu.admin.ch

Auftragnehmer

Touring Club Schweiz

Postadresse: Bahnhofstrasse 5, CH-3322 Schönbühl

Tel. +41 58 827 36 26 ▪ experte.mobe@tcs.ch ▪ www.tcs.ch

Autor

Reto Blättler ▪ Projektleiter Reifentest ▪ TCS Mobilitätsberatung

„Diese Studie wurde im Auftrag des BAFU verfasst. Für den Inhalt ist allein der Auftragnehmer verantwortlich.“

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage	4
2. Testfahrzeug.....	4
3. Testprodukte	4
4. Messungen	4
4.1 Aussengeräuschemessungen nach ISO 362 auf Asphalt.	4
4.2 Innengeräuschemessungen nach Testverfahren des TCS Fahrzeugtests.	4
5. Resultate.....	5
6. Fazit	6

1. Ausgangslage

Die Reifenindustrie nutzt die Gunst der Stunde, um sich im zunehmenden europäischen Absatzmarkt mit All-Season-Reifen einen grossen Marktanteil zu sichern. Es werden grosse Geldsummen in die Forschung und Entwicklung von Reifen investiert, die in jeder Jahreszeit optimal funktionieren und den neuen klimatischen Gegebenheiten gerecht werden. .
Lange war Michelin der einzige Reifenhersteller, der einen auch für sommerliche Strassenbedingungen ausgelegten Ganzjahresreifen anbot. Nun sind neue Produkte auf dem Markt, die sich als Kompromiss für Sommerreifen anbieten. Der Trend hin zur Produktion von sommerauserichteten Ganzjahresreifen zeichnet sich ab.

Der TCS hat im Auftrag des BAFU Lärmmessungen an PW-Reifen durchgeführt. Dabei wurden fünf Ganzjahresreifen gegenüber einem Winterreifen -alle in der Dimension 205/55 R16 91H- gefahren. Im Fokus standen Aussen- wie Innengeräuschmessungen.

2. Testfahrzeug

Die Messungen wurden mit einem Renault Megane Typ 1RC410 gefahren.

3. Testprodukte

Alle Testprodukte verfügen über das Schneeflockensymbol und gelten nach der Europäischen Union als Winterreifen.

Ganzjahresreifen		EU Reifenlabel	
Michelin	Cross Climate +	C/B/69	DOT 23/20
Bridgestone	Weather Control A005 Evo	C/A/71	DOT 22/20
Goodyear	Vector 4 Seasons Gen 2	C/B/68	DOT 24/20
Continental	Alle Season Contact	C/B/72	DOT 04/20
Maxxis	Premitra Allseason AP 3	C/C/70	DOT 24/20

Referenz Winterreifen			
Goodyear	Ultra Grip 9	C/B/71	DOT 45/19

Alle Reifen wurden vor den Messungen über eine Distanz von 50 Kilometern eingefahren.

4. Messungen

4.1 Aussengeräuschmessungen nach ISO 362 auf Asphalt.

Abweichend zur Norm wurde das Vorbeirollgeräusch (mit abgestelltem Motor) bei 50 km/h und 80 km/h ermittelt.

4.2 Innengeräuschmessungen nach Testverfahren des TCS Fahrzeugtests.

Auf der Teststrecke wurde das Geräusch in dB(A) bei effektiven Fahrgeschwindigkeiten 60/80/100 km/h im Innenraum des Fahrzeuges auf der Fahrerseite in der Höhe des Kopfes gemessen.

Dazu wurden alle zusätzlichen Lärmverursacher im Innenbereich ausgeschaltet (Lüftung und Radio).

Beide Messungen wurden auf der Ettiswilerstrasse zwischen den Ortschaften Wauwil und Ettiswil durchgeführt (offizielle Teststrecke für die Lärmmessung beim TCS Fahrzeugtest).

Durchgeführt wurde die Geräuschmessung mit einem Gerät von Brüel & Kjaer Sound Level Meter 2235.

5. Resultate

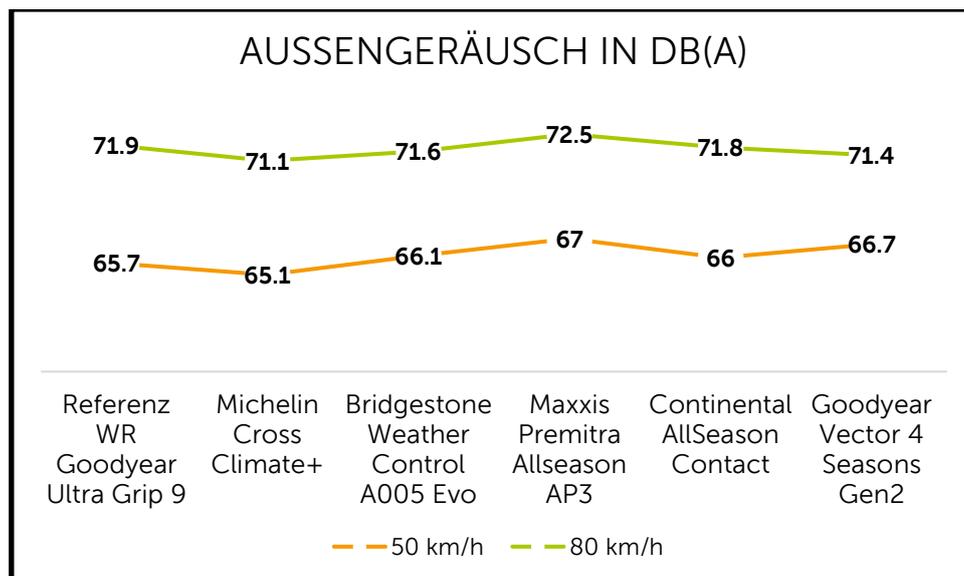
Messtemperatur: 22.9 Grad/C

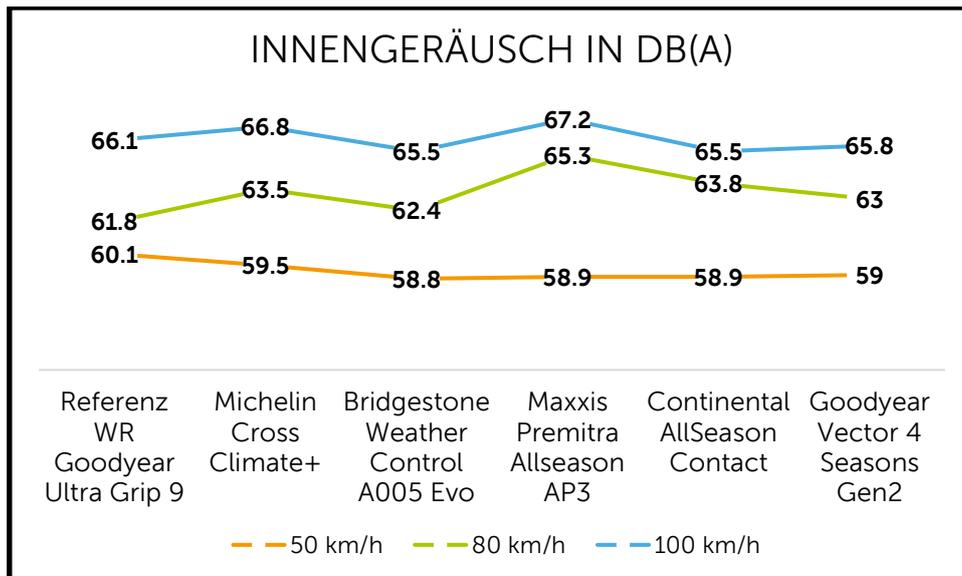
Druck: 101.3 hPa

Feuchte: 47 %

Wind: 10 km/h (Südost)

Aussengeräusch in dB/A	Referenz WR Goodyear Ultra Grip 9	Michelin Cross Climate +	Bridgestone Weather Control A005 Evo	Maxxis Premitra Allseason AP 3	Continental AllSeason Contact	Goodyear Vector 4 Seasons Gen 2
50 km/h	65.7	65.1	66.1	67	66	66.7
80 km/h	71.9	71.1	71.6	72.5	71.8	71.4
Innengeräusch in dB/A						
50 km/h	60.1	59.5	58.8	58.9	58.9	59
80 km/h	61.8	63.5	62.4	65.3	63.8	63
100 km/h	66.1	66.8	65.5	67.2	65.5	65.8





6. Fazit

Sind Ganzjahresreifen der neuen Generation in der Lärmentwicklung lauter oder sogar leiser als Winterreifen? Dies untersuchte die TCS Mobilitätsberatung und verglich die Ergebnisse der Geräuschmessung von fünf Ganzjahresreifen mit jenen eines Premium Winterreifen.

Die Ganzjahresreifen von Continental und Goodyear sind für den Winter ausgelegt. Das bedeutet, dass sie mit der Gummimischung und den feinen Lamellen eher für die kalte Jahreszeit geeignet sind. Die Reifen aus dem Hause Michelin, Bridgestone und Maxxis haben grössere Profilblöcke und verfügen über härteren Gummi, sie sind daher eher im Sommer zu fahren.

Der Premium Winterreifen Goodyear Ultra Grip 9, dessen Geräuschmesswerte für die vorliegende Untersuchung als Referenz genommen wurden, wurde in den letzten TCS Reifentests stets mit „sehr empfehlenswert“ bewertet. Daher eignet sich dieser Reifen als Vergleichsgrösse.

Grundsätzlich gilt: Je schneller man fährt, desto lauter sind die Geräusche bei der Aussen-, wie auch bei der Innenraummessung.

Die Steigerung des Lärms im Aussengeräusch von 50 km/h auf 80 km/h ist bei fast allen Reifen rund 5.5 dB(A). Der Goodyear Vector 4 wird nur 4.7 dB(A) lauter. Beim Winterreifen Goodyear Ultra Grip 9 ist eine Steigerung von 6.2 dB(A) messbar. Ob sommer- oder winterausgerichtete Ganzjahresreifen: beim Aussengeräusch kann auf die spezifische Bauart hin kein Lärmfazit gezogen werden.

Auffallend ist, dass alle getesteten Ganzjahresreifen –gegenüber dem Referenzreifen– bei der Innengeräuschmessung eine starke Zunahme des Lärms bei einer Fahrgeschwindigkeit von 50 auf 80 km/h aufweisen. Beim Winterreifen steigt dieser von 60.1 auf 61.9 dB(A). Beim Maxxis sind es bei derselben Geschwindigkeitssteigerung ein Unterschied von 6.4 dB(A). Auch bei 100 km/h ist der Maxxis mit 67.2 dB(A) der lauteste aller Reifen. Ob Winter- oder Ganzjahresreifen; bei einer Geschwindigkeit von 100 km/h pendeln sich alle Messwerte bei rund 66 dB(A) ein.