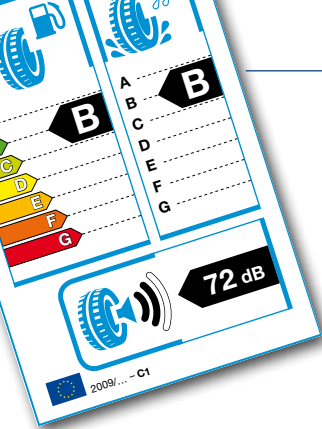


REIFEN RATGEBER

ALLE INFOS ZUM NEUEN
EU-REIFENLABEL



ORIENTIERUNGSHILFE

Ab dem 1. November 2012 werden auch **Reifen mit einem Label ausgezeichnet**. Doch was steckt hinter dem Sticker?

Für Spülmaschinen, Kühlschränke oder Fernseher sind die 7,5 mal elf Zentimeter kleinen Aufkleber seit Jahren Pflicht. Ab Herbst 2012 müssen auch Reifen in Europa mit einem Label (Etikett) beklebt werden.

Zum einen soll der standardisierte Sticker für den Verbraucher eine Orientierungshilfe sein sowie schnell und einfach über Effizienz, Sicherheit und Lärmbelastung des jeweiligen Reifens informieren (das Label im Detail ab Seite 6). Zum anderen verspricht sich die Europäische Union von der Einführung des Etiketts mehr Wettbewerb unter den Reifenherstellern

und noch größere Entwicklungsschritte. Die EU rechnet damit, dass allein das Reifenlabel dazu beitragen wird, jährlich bis zu 20 Millionen Tonnen CO₂ und Treibstoffkosten in Höhe von rund zehn Milliarden Euro einzusparen.

In diesem Heft finden Sie alle Informationen zum Thema Reifenlabel. Wir sagen Ihnen, was sich hinter den Buchstaben und Zahlen verbirgt und wie Sie am meisten davon profitieren können – ohne Abstriche bei der Sicherheit zu machen. Außerdem bringen wir Ihnen die komplexe Reifentechnik ein Stück näher und erklären, was das Label sagt – und was nicht. ■

„GUT VORBEREITET“

Was die **Reifenindustrie** vom Label erwartet und wie sie sich vorbereitet



Dr. Rainer Landwehr

Geschäftsführer Goodyear Dunlop Tires Germany GmbH

Ist die Einführung des Reifenlabels eine gute Sache?

Definitiv ja. Reifen sind technisch sehr komplex und für die meisten Menschen nur schwer voneinander zu unterscheiden. Das Reifenlabel bietet den Verbrauchern eine wichtige Orientierungshilfe. Sie erhalten auf einen Blick objektive, verlässliche und vergleichbare Informationen darüber, wie sicher, sparsam und leise ein Reifen ist.

Wird das Label das Kaufverhalten beeinflussen?

Ja, das bestätigen auch unsere Umfragen. Zwei Drittel der Befragten gaben an, dass sie die Kennzeichnung beim nächsten

Reifenkauf berücksichtigen werden. Das Label wird auf die wichtige Rolle von Reifen für die Verkehrssicherheit und auf die Qualität von Premiumprodukten aufmerksam machen.

Wie weit sind Sie mit den Vorbereitungen zur Einführung?

Wir haben sehr viel Arbeit investiert, um optimal vorbereitet zu sein. In den vergangenen Monaten haben unsere Ingenieure und Fahrer über 10 000 Tests für unterschiedliche Reifenversionen durchgeführt.

**INTERVIEW
ERWARTUNGEN**

3 Dr. Rainer Landwehr über den Stand der Vorbereitungen und was sich der Goodyear Dunlop-Konzern vom Label verspricht

**GROSSE ÜBERSICHT
ALLES AUF EINEN BLICK**

6 Das Label: kurz und einfach erklärt, worum es geht

**ROLLWIDERSTAND
SPARPOTENZIAL**

8 Ein geringer Rollwiderstand macht sich auf Dauer auch im Portemonnaie bemerkbar

**TECHNIK
ROLLWIDERSTAND**

10 Wie entsteht Rollwiderstand, und wie kann man ihn verbessern? Wir gehen ins Detail

**NASSGRIFF
AUF NUMMER SICHER**

12 Fahrsicherheit wird auch mit dem Label groß geschrieben. Vor allem beim Bremsen



12 **NASSGRIFF
AUCH BEI REGEN MUS S EIN AUTO SICHER BREMSEN**



10 **TECHNIK
DER ROLLWIDERSTAND**

20 **TESTS
SO WIRD GEMESSEN**



18 **GERÄUSCH
WIE LAUT SIND REIFEN?**

22 **BERATUNG
TIPPS ZUM REIFENKAUF**

**TECHNIK
NASSGRIFF**

14 Die Suche nach der besten Bremsperformance

**INTERVIEW
DAS SAGT DER INGENIEUR**

16 Verändert das Label die Reifenentwicklung? Jean-Pierre Jeusette gibt Antworten

**VORBEIFAHRGERÄUSCH
SO LAUT SIND REIFEN**

17 Je weniger Lärm, desto wohler fühlen wir uns

**TECHNIK
VORBEIFAHRGERÄUSCH**

18 Leiser ist besser. Aber wie werden Reifen leise gemacht?

**MESS-METHODIK
DATENERHEBUNG**

20 Ingenieure und Testfahrer müssen jeden Reifen prüfen

**KAUFBERATUNG
REIFENTESTS BEACHTEN**

22 Was sagt das Label über einen Winterreifen? Nur Reifentests bieten harte Fakten.

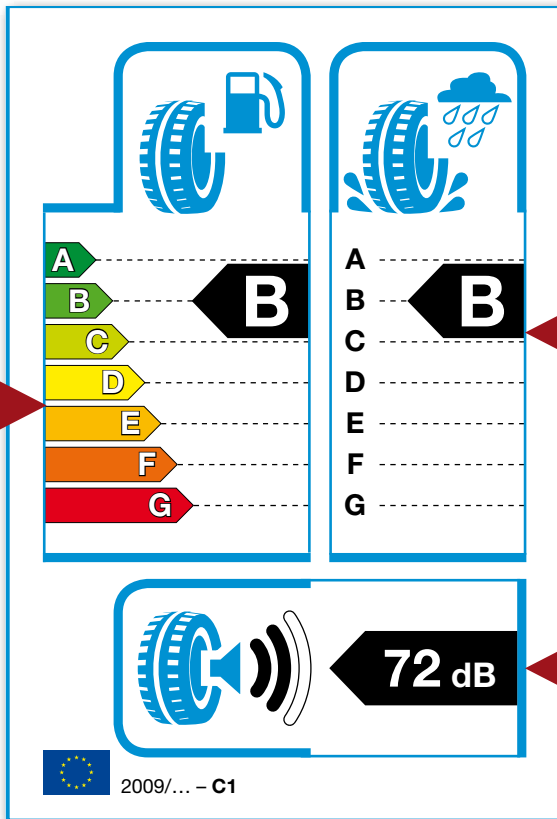
ALLES AUF EINEN BLICK

Was bedeuten die vielen Symbole und Buchstaben? Wir erklären, wie man das neue EU-Reifenlabel liest



KRAFTSTOFF-EFFIZIENZ

Die Buchstaben unter dem Zapfsäulen-Symbol zeigen die Kraftstoffeffizienz eines Reifens an. Je mehr Rollwiderstand ein Reifen beim Abrollen aufweist, desto mehr Motorkraft sowie Sprit muss ein Fahrzeug aufwenden, um diesen zu überwinden. Die Effizienz-Tabelle reicht von A (geringer RoWi) bis G (hoher RoWi). Eine Farbskala unterstützt die qualitative Einstufung zusätzlich.



NASSHAFTUNG



Nicht nur die Kraftstoffeffizienz ist wichtig, auch auf Sicherheit kommt es an. Deshalb zeigt das Reifenlabel, wie gut der jeweilige Reifen auf nasser Fahrbahnoberfläche haftet. Oder genauer gesagt: Wie lang ist der Bremsweg? A bedeutet, dass ein Reifen bei Nässe stark verzögert und somit ein hohes Sicherheitspotenzial bietet. Ein G-Reifen hingegen brems schlecht.

EXTERNER ROLLGERÄUSCH



Wir sind stets bemüht, so leise wir möglich zu sein, denn je höher der Geräuschpegel, desto höher auf Dauer auch der Stressfaktor. Deshalb weist das EU-Reifenlabel aus, wie laut ein Reifen beim Vorbeifahren ist. Die drei Schallwellen zeigen drei Geräusch-Stufen an. Eine schwarze Welle bedeutet, dass der Reifen besonders leise abrollt. Drei Wellen weisen einen lauten Reifen aus.

LEICHTER LAUFEN

Das Label gibt an, wie effizient ein Reifen rollt und damit am besten zum Spritsparen beiträgt

Machen wir uns nichts vor: Die Kraftstoffpreise werden auf Dauer weiter steigen, und die individuelle Mobilität damit immer mehr zum Luxus. Deshalb lohnt es, nicht nur ab und zu den Gasfuß zu zügeln, sondern es ist auch wichtig, die richtige Spritspar-Technik zu wählen. Zum Beispiel kleine und leichte Fahrzeuge mit modernem sowie effizientem Antrieb – und natürlich gute Reifen. Denn auch der Pneu als einziger Kontakt zur Straße kann dazu bei-

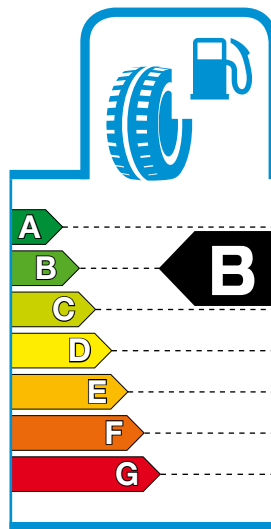
DER ROWI MACHT DEN UNTERSCHIED¹



- Fahrzeug² auf Durchschnittsreifen der Kategorie "C".
- Verbrauch auf 100 km: 7,5 l S
- Verbrauch auf 35 000 km³: 2625 Liter Super
- Kraftstoffkosten⁴: 4331 Euro



- Fahrzeug² auf durchschnittlich guten „A-Reifen“.
- Verbrauch: 7,3 l S / 100 km;
- Ersparnis auf 100 km: 0,18 Liter Super / 0,30 Euro
- Ersparnis auf 35 000 km^{3,4}: 63 Liter Super / 104 Euro



Allerdings sind die Unterschiede innerhalb der oberen Klassen A, B und C eher gering. Mit Pneu dieser Klassen kann man über die durchschnittliche Lebensdauer eines Reifens (35 000 Kilometer) gerade mal eine Tankfüllung Kraftstoff oder umgerechnet rund 100 Euro sparen (siehe Verbrauchsbeispiel Seite 8).

Die Unterschiede zwischen einem A- und einem F-Reifen sind zwar deutlich größer – in diesem Fall kann man weit über 200 Liter Benzin und 300 Euro einsparen –, dennoch empfiehlt es sich, nicht nur auf eine möglichst gute Kraftstoffeffizienz zu setzen, sondern auch das Thema Sicherheit im Auge zu behalten (siehe: Nasshaftung ab Seite 12).

Zum Beispiel sollte ein besonders auf geringen Rollwiderstand ausgelegter Reifen nicht gleichzeitig mit F bei der Nasshaftung eingestuft sein. Denn Effizienz und Sicherheit dürfen sich nicht ausschließen, das zeigen die großen Unterschiede beim Bremsweg (siehe Beispiel auf Seite 12).

tragen, dass weniger Kraftstoff verschwendet und weniger CO₂ in die Luft geblasen wird. Deshalb zeigt das Label mit sechs Buchstaben und Farben an (D ist nicht belegt, um eine klare Trennung zu schaffen), wie gut ein Reifen beim Spritsparen unterstützen kann. Das heißt, wie leicht und effizient ein Reifen rollt und wie viel Energie der Motor aufwenden muss, um den Gummi über die Straße zu rollen.

EINSPARPOTENZIAL

Was ist Rollwiderstand, wie können wir ihn einfach verbessern, und wo legen die Ingenieure Hand an?

Die Definition des Rollwiderstands (RoWi) klingt zunächst einmal abstrakt: Energieverbrauch eines rollenden Reifens pro Streckeneinheit. Doch eigentlich ist der

Vorgang ganz einfach. Wenn sich ein Reifen unter der Fahrzeuglast dreht, wird er ständig verformt und entspannt. Dafür ist Energie notwendig, die in Form von Hitze verloren geht – je schneller das Auto, desto wärmer der Reifen.

Im Alltag kann man den Rollwiderstand ganz einfach verbessern, indem man unnötiges Gewicht aus dem Wagen entfernt oder etwas mehr Luft in den Reifen füllt als der Hersteller empfiehlt (etwa 0,2 bar). Auch leichte Felgen (zum Beispiel aus Aluminium) helfen indirekt beim Spritsparen.

Bei der Reifenentwicklung haben die Ingenieure deutlich mehr Möglichkeiten, den RoWi zu minimieren. Den größten Einfluss hat das Material der Lauffläche. Jedoch funktioniert die Rollwiderstands-Optimierung an dieser Stelle nur bis zu einem gewissen Grad. Denn:



Eine allein auf geringen Rollwiderstand getrimmte Gummimischung geht zu Lasten der Haftung auf nasser Straße und damit der Sicherheit. Dieser so genannte Zielkonflikt ist nur mit hohem Entwicklungsaufwand zu minimieren, wie ihn in erster Linie Premium-Reifenhersteller betreiben. Weitere Einflussfaktoren sind die aus Stahl gefertigten Teile im Reifen (siehe Schnittbild): Gürtel und Wulstkern heizen sich auch auf und tragen damit zum Energieverlust am Reifen bei. Eine glatte Seitenwand reduziert den Fahrwiderstand (Aerodynamik).

DIE KATEGORIEN

A	RWK ¹ 6,5 oder besser
B	RWK 6,6 bis 7,7
C	RWK 7,8 bis 9,0
D	nicht belegt
E	RWK 9,1 bis 10,5
F	RWK 10,6 bis 12,0
G	RWK 12,1 oder schlechter

¹ RWK (RoWi-Koeffizient; Koeffizient zwischen Rollenergie und Radlast)

DIE STELSCHRAUBEN

Profilmuster und Gummimischung **1**, aber auch eine wind-schlüpfige Seitenwand **2**, der ins Gummi eingebettete Stahlgürtel **3** sowie Wulstverstärker **4** und der nah an der Felge sitzende Wulstkern **5** beeinflussen die Effizienz.



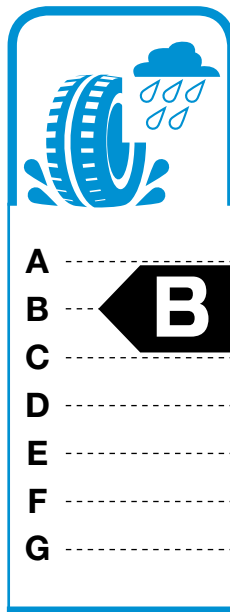
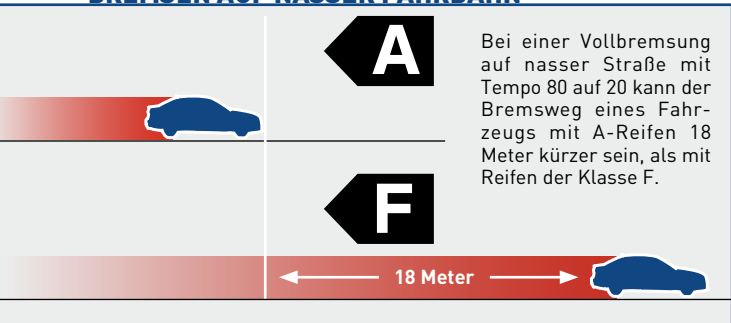
AUF NUMMER SICHER

Wie gut haftet ein Reifen bei Nässe? Auch das Sicherheitspotenzial von Pneu ist Label-Bestandteil

Zugegeben, eine Vollbremsung ist nichts Alltägliches. Doch wenn man in einer Notsituation das Pedal voll durchtreten muss, ist man froh um jeden Zentimeter, den das Fahrzeug weiter vom Hindernis entfernt stehen bleibt. Zwar ist auch die Bremsanlage entscheidend, doch besonders auf regennas-

sem Untergrund zählt die Leistung des Reifens. Oftmals liegen mehrere Meter Bremsweg zwischen Premiumprodukten und Billigreifen – Distanzen, die im Ernstfall über Leben und Tod entscheiden können. Genau diese Unterschiede soll das Reifenlabel dem Verbraucher direkt vor Augen führen. Auch

BREMSEN AUF NASSER FAHRBAHN



Selbst zwischen A und C liegen je nach Fahrzeug bis zu sieben Meter Unterschied im Bremsweg.

Man sollte also ganz genau auf die Skala mit dem Regenwolken-Symbol schauen. Allerdings gilt hier: Nicht nur auf Spitzenwerte beim Nassgriff kommt es an, das Gesamtpaket muss stimmen. Auch die Eigenschaften, zum Beispiel auf trockener Straße und im Aquaplaning, spielen eine große Rolle. Allerdings findet man solche Informationen nicht auf dem Reifenlabel, sondern nur in Tests von Fachzeitschriften (siehe Seite 22). ■

hier informieren, wie bei der Effizienz-Einstufung, sieben Buchstaben über die Performance der Pneu, wobei D und G nicht belegt sind. Das Beispiel (siehe Infografik links) veranschaulicht deutlich, wie groß die Unterschiede zwischen einem F-Reifen im Vergleich zu einem Pneu der A-Kategorie sein können.



KÜRZER IST BESSER

Reifen mit **sicheren Fahreigenschaften** sind wichtig. Es gilt, den besten Kompromiss zu finden

Nicht erst die Einführung des EU-Reifenlabels stellt die Entwickler vor die Herausforderung, gute Nassgriff-Eigenschaften mit geringem Rollwiderstand zu verbinden. Schon seit vielen Jahren forschen Ingenieure nach

dem bestmöglichen Kompromiss aus Sicherheit und Effizienz. Bei der Einstufung werden die für den Handel bestimmten Gummis mit einem von der EU vorgeschriebenen Referenzreifen verglichen (mehr Infos auf Seite 15 und 21).

EINFLUSS-FAKTOREN

Eine wichtige Rolle spielt die Gummimischung mit Silica-Anteil – ein Füllstoff, der stark bindet und so Festigkeit, Haftung sowie Haltbarkeit erhöht. Guter Nassgriff wird aber auch durch die Gestaltung der Lauffläche beeinflusst. Der Reifen muss Wasser durch seine Rillen schnell ableiten, um möglichst viel Aufstandsfläche zu behalten und damit die bestmögliche Bremsleistung zu bringen.



Beim Thema Nassgriff geht's vor allem um die Verkehrssicherheit

Beispiel: Ist der Bremsweg eines Reifens 30 Prozent kürzer als der des Referenzpneus, wird er in die C-Klasse eingestuft (siehe Tabelle unten). Um eine klare Trennung zwischen den Leistungen der Pneus zu schaffen, ist der Buchstabe D nicht belegt. Auch G gibt es nicht. Reifen, deren Bremsweg bei Nässe nur neun Prozent oder sogar noch weniger über den Werten des Vergleichsreifens liegt, werden mit einem F ausgezeichnet. Allerdings

FÜNE KLASSEN

A	55 % oder besser ¹
B	40 bis 54 %
C	25 bis 39 %
D	nicht belegt
E	10 bis 24 %
F	9 % oder schlechter
G	nicht belegt

¹ im Vergleich zum EU-Standard-Referenzreifen

können solch schlechte Werte auch dazu führen, dass ein Produkt keine Marktzulassung erhält. Die größten Möglichkeiten zur Verbesserung des Nassgriffs bietet die Lauffläche. Damit der Reifen den Kontakt zur Fahrbahn behält, muss das Wasser schnell abgeleitet werden. Außerdem können die Ingenieure den Silica-Anteil verändern. Mehr Silica bedeutet, dass die einzelnen Materialien in der Gummimischung besser gebunden werden und damit Festigkeit (nicht Härte), Haftung und Haltbarkeit des Reifens (höhere Laufleistung) gesteigert werden können.

„KONFLIKTE LÖSEN“

Der Goodyear Entwicklungs-Chef über **technische Herausforderungen** und neue Ziele

**Jean-Pierre
Jeusette**

Generaldirektor
Goodyear
Innovation
Center
Luxemburg



Welches sind die Herausforderungen des Labels bei der Reifenentwicklung?

Bei der Reifenentwicklung entstehen immer Zielkonflikte, deshalb muss man Kompromisse eingehen. Zum Beispiel: Ein verbesserter Rollwiderstand wäre leicht zu erzielen, wenn man bereit ist, einen schlechteren Grip bei Nässe in Kauf zu nehmen. Ähnliche Beziehungen bestehen zwischen diversen anderen Leistungsparametern.

Wir werden aber keine Kompromisse bei sicherheitsrelevanten Eigenschaften eingehen.

Wird das Reifenlabel Ihre Entwicklungsziele verändern?

Auf unsere grundsätzliche Ausrichtung hat es keinen Einfluss. Unser Entwicklungsziel bleibt weiterhin ein ausgewogener Reifen mit guten Leistungen in allen wichtigen Bereichen.

Sagt das Label den Kunden alles, was sie wissen müssen?

Das Label umfasst drei Kriterien – es ist ein guter Anhaltspunkt, sagt aber nicht alles aus. Fachzeitschriften testen rund 15 Reifeneigenschaften, wir analysieren während der Entwicklungs- und Testphase eines neuen Reifens mehr als 50 Kriterien.

RUHIG BLEIBEN, BITTE

Lärm **belastet unsere Umwelt** zunehmend. Das Label informiert über das Vorbeifahrgeräusch

Vielerorts werden Schutzwände gebaut oder Straßen komplett eingemauert, um die Lärmbelastung für Anwohner zu verringern. Zwar gewöhnen wir uns mit der Zeit an einen Geräuschpegel, doch unterbewusst führt Lärm zu Stress. Auch deshalb können sich Verbraucher ab dem 1. November 2012 auf dem Label über das externe Rollgeräusch jedes Pneus informieren. Ganz unten auf dem Etikett weist ein Reifensymbol mit Lautsprecher und drei Schallwellen darauf hin, wie laut ein Reifen abrollt. Eine schwarze Schallwelle

bedeutet: Dieser Reifen ist besonders leise. Obwohl zwischen den drei Schallwellen nur wenige Dezibel liegen, kann die Lärmbelastung eines Reifens mit drei Wellen bis zu viermal höher sein als die eines Pneus mit nur einer schwarzen Welle. ■



Externes Rollgeräusch mit **SCHALLWELLEN** und Dezibelwert



LAUTSTÄRKEREGLER

Einen **leise rollenden Reifen** zu bauen, ist sehr kompliziert – vor allem, weil die Grenzwerte sinken

Die Gestaltung der Lauffläche eines Reifens nimmt nicht nur Einfluss auf die dynamischen Eigenschaften oder das Verhalten bei

Aquaplaning, sondern spielt auch bei den Geräuschemissionen eine entscheidende Rolle. Der Lärm, der beim Abrollen eines Reifens freigesetzt wird, lässt sich jedoch über die Profilgestaltung gezielt beeinflussen.

Gummiblöcke gleicher Größe, die allesamt rechtwinklig zur Rollrichtung angeordnet wären, würden beim Abrollen ein aufdringliches Geräuschbild verursachen – ähn-

LEISE IST BESSER

Um das Abrollgeräusch eines Reifens zu verbessern, können seine Lauffläche, also Größe und Anordnung der einzelnen Gummiblöcke und Rillen, sowie Mischung und Aufbau verändert werden.

lich einem Zahnrad auf einer Tischplatte. Um diesen Effekt abzumildern und ein leises Abrollen auch bei hohen Geschwindigkeiten zu gewährleisten, ordnen die Ingenieure die Profilblöcke meist leicht

und des Reifenaufbaus (etwa Stahlgürtel oder Nylon-Bandage) kann das Abrollgeräusch des Pneu verbessert werden.

Einige Spezial-Reifen (zum Beispiel für schweres Gelände) wer-



Das Testauto fährt **zwischen zwei Mikrofonen** hindurch, die den erzeugten Schallpegel aufnehmen

schräg zur Abrollrichtung an und variieren die Größen der aufeinander folgenden Gummiblöcke, die so genannte Pitch-Folge, damit sich möglichst keine konstanten Schallschwingungen aufbauen können. So lautet das Grundrezept zur Reduzierung des Vorbeifahrgeräuschs. Aber auch über die Veränderung der Gummimischung

den die ab November geltenden Geräusch-Grenzwerte nicht mehr einhalten. Für solche Fälle sind Ausnahmegenehmigungen im Gespräch.



Doch um die Umweltbelastung weiter zu reduzieren, plant die EU, die Richtlinien zum Vorbeifahrgeräusch in den nächsten Jahren sukzessive zu verschärfen. ■

DAHER KOMMT DAS

Hinter den vielen **Buchstaben und Zahlen** des Reifenlabels steckt eine aufwändige Messprozedur

Die EU-Label-Einstufungen jedes einzelnen Reifens muss der Hersteller selbst durchführen. Staatliche Kontrollen gibt es bisher nicht, werden aber von Premium-Herstellern gefordert.

Bei Goodyear zum Beispiel sind die Tests von einer Vielzahl von PKW-Reifen in verschiedenen Versionen und deren Klassifizierung nach den EU-Vorschriften bereits abgeschlossen. ■



Konstante Bedingungen im **ROWI-LABOR**

ROLLWIDERSTAND

Wie effizient ein Reifen rollt, wird auf einem zertifizierten Prüfstand ermittelt. Zunächst muss sich der Pkw-Pneu bei 25 Grad Celsius) drei Stunden im Labor akklimatisieren, darauf folgt die dreißig Minuten lange Einroll-Phase. Für die Rollwiderstandsmessung wird der Reifen vom Prüfstand auf 80 km/h beschleunigt.

NASSGRIFF

Weil die Messungen mit Fahrzeugen zu aufwändig wären, werden Brems-tests mit speziell präparierten Anhängern durchgeführt. Die definierte Asphaltoberfläche ist gleichmäßig mit einem Millimeter Wasser bedeckt. Die Leistung der Reifen orientiert sich an der eines EU-Referenzreifens. Mindestens sechs gültige Messungen pro Reifen sind nötig.



NASSBREMS-TESTS mit Spezialanhänger

GERÄUSCH

Zur Ermittlung des Vorbeifahrgeräuschs rollt das Fahrzeug (der Motor ist ausgeschaltet) in einem Geschwindigkeitsbereich zwischen 70 und 90 km/h auf einer definierten Asphaltoberfläche (nach EU-Richtlinien) zwischen zwei Spezialmikrofonen. Mindestens vier Fahrten ober- und unterhalb von 80 km/h sind nötig, damit die Messung gültig ist.



Spezielle **MESSUNGEN** auf definiertem Asphalt

IMMER GUT BERATEN

Das neue EU-Label ist eine gute Orientierungshilfe, aber **nur ein Reifentest** geht bis ins kleinste Detail

Das EU-Reifenlabel informiert über drei Leistungsmerkmale. Bis zu 20 Kriterien dagegen untersucht die AUTO ZEITUNG in ihren stets aktuellen Tests mit Produktneuheiten des Winter-, Sommer-, Ganzjahres- und Off-

road-Segments. Das Reifenlabel ist also eine gute Orientierungshilfe und Ergänzung für den Verbraucher, der sich im Dschungel des Reifenangebots zurecht finden muss.

Auch auf Winterreifen wird man ab dem 1. November 2012 den neuen Label-Aufkleber finden. „Die typischen Eigenschaften eines Winterreifens, wie etwa die Traktion auf Schnee und Eis oder kurze Bremswege bei winterlichen Straßenverhältnissen, werden durch das Reifenlabel aber nicht abgebildet“, sagt Jean-Pierre Jeusette, Leiter des Goodyear Innovation Center. „Winterreifen werden unter den gleichen Bedingungen für das Label

Das Label ist eine Orientierungshilfe, DER AUTO ZEITUNG-REIFENTEST aber nennt alle wichtigen Fakten

getestet wie Sommerprofile.“ Weil aber diese von der EU festgelegten Test-Bestimmungen (siehe Seite 20 bis 21) auf Sommerreifen zugeschnitten ist, können die Label-einstufungen das Leistungspotenzial von Winterreifen gar nicht abbilden. Da das Thema Sicherheit im Straßenverkehr an erster Stelle steht, empfehlen Premium-Reifenhersteller und die AUTO ZEITUNG unbedingt, auch weiterhin zu jeder Jahreszeit den passenden Pneu aufzuziehen. ■

INFO-BOX WINTERREIFEN

- Für Sommer-, Winter-, und Ganzjahrespneus gelten dieselben Label-Bedingungen
- Weil Winterprofile speziell auf Kälte ausgelegt sind (z.B. Gummi-Mischung, Profil), erreichen sie keine Spitzenwerte beim Reifenlabel
- Erst bei einstelligen Temperaturen können Winterpneus ihr Potenzial zeigen. Deshalb gilt weiterhin: von Oktober bis Ostern auf Winterreifen



Achtung:
Das Label sagt nichts über **DIE WINTEREIGENSCHAFTEN** eines Reifens aus



Redaktion AUTO ZEITUNG, Industriestraße 16, 50735 Köln
Bauer Automotive GmbH Telefon: 0221/7709 6157,
Fax: 0221/7124228, E-Mail: redaktion@autozeitung.de

Chefredakteur: **Volker Koerdt** (v.i.S.d.P.), Stellv. Chefredakteure: **Wolfgang Eschment**, **Klaus Uckrow**
Chef vom Dienst: **Claudia Rommelrath** Leitung Test/Reifen: **Martin Urbanke** Projektleitung Reifen-
ratgeber: **Paul Englert** Art Director: **Andreas Schulz** Text: **Anya Rösgen** Fotos: **Bernd Ebener**, **Jochen Faber**, **Daniela Loof**, **Jürgen Zerha** Layout: **Oliver Roes** Repro: **Norbert Hausen**, **Heiner Stenzel**
Druck: **VPM Druck KG**, Karlsruhe Str. 31, 76437 Rastatt, Verlag/Copyright: **Heinrich Bauer Zeitschriften Verlag**, Burchardstr. 11, 20077 Hamburg

GOODYEAR Eagle F1 ASYMMETRIC 2



3 Meter kürzerer Bremsweg bei Nässe*
100% Gelassenheit bei Überraschungen



Der Eagle F1 Asymmetric 2 mit ActiveBraking Technologie



GOODYEAR

Safety together

* Im Vergleich zur durchschnittlichen Leistung von 3 führenden Wettbewerbern. Bremsweg auf nasser Straße von 80 km/h auf 20 km/h, gemessen vom TÜV SÜD Automotive Dezember 2010 im Auftrag von Goodyear; Reifengröße: 255/40R19; Testauto: Audi A7; Standort: Mireval (F) & Garching (D); Report Nr.: 76244706-1.