

2 Kennzeichnungspflicht von Reifen

Durch die Verordnung (EG) Nr. 1222/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die Kennzeichnung von Reifen in Bezug auf die Kraftstoffeffizienz und gegebenenfalls Nasshaftung sowie Geräuschemissionen werden dem Endverbraucher harmonisierte Informationen über die Kraftstoffeffizienz, Nasshaftungseigenschaften und das externe Rollgeräusch von Reifen in Form eines Reifen-Aufklebers (Abbildung 2-1) bereitgestellt.

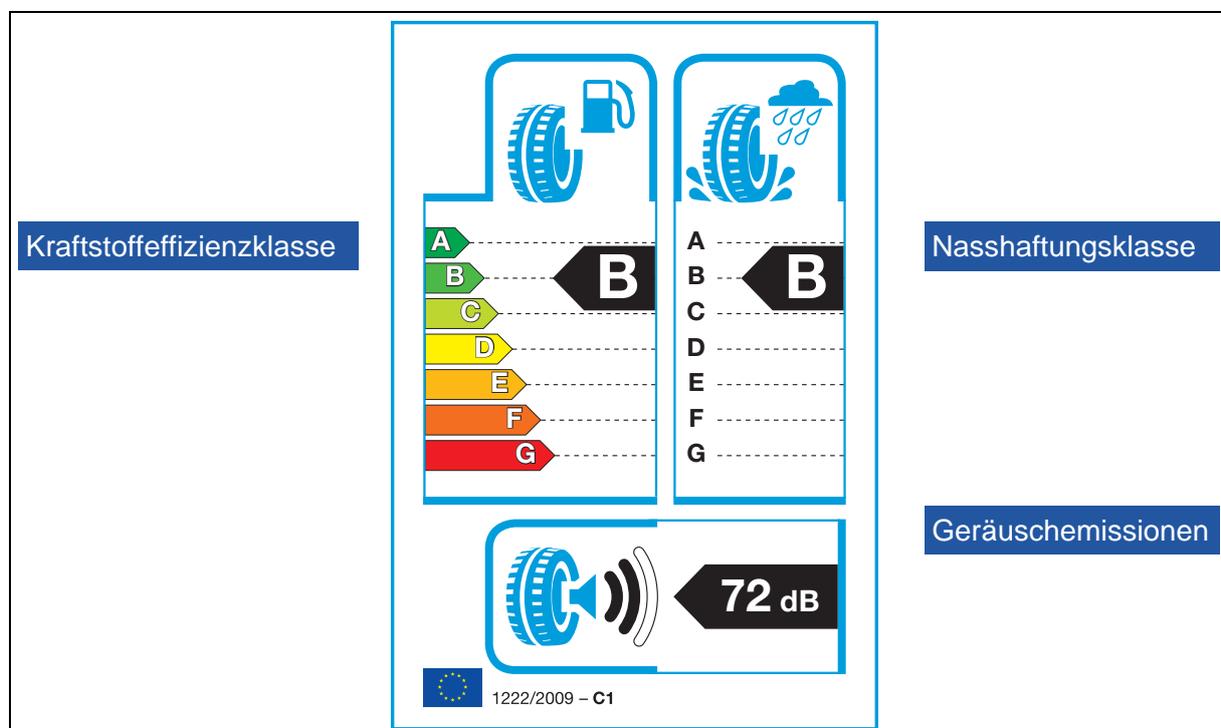


Abbildung 2-1: Reifen-Aufkleber

Die Verordnung gilt seit dem 1. November 2012 und verpflichtet alle Reifenhersteller, für neu hergestellte Reifen seit dem 1. Juli 2012 diese Kennzeichnung bereitzustellen.

Die Informationen aus der Kennzeichnungspflicht von Reifen beim Reifenkauf versetzen den Endverbraucher in die Lage, eine sachkundige Wahl zu treffen und einen Beitrag zur Steigerung der Sicherheit sowie der wirtschaftlichen und ökologischen Effizienz im Straßenverkehr zu leisten.



Die Kennzeichnungspflicht gilt für Reifen der

- Klasse C1: Reifen für Pkw
- Klasse C2: Reifen für Nutzfahrzeuge mit Geschwindigkeitskategorie $\geq N$

Für Reifen der Klasse C3 (Reifen für Nutzfahrzeuge mit Geschwindigkeitskategorie $\leq M$) ist die Kennzeichnungspflicht lediglich im technischen Werbematerial und in Rechnungen erforderlich.

Ausgenommen von der Kennzeichnungspflicht sind:

- Runderneuerte Reifen
- Geländereifen für den gewerblichen Einsatz
- Reifen, die ausschließlich für die Montage an Fahrzeugen ausgelegt sind, deren Erstzulassung vor dem 1. Oktober 1990 erfolgte
- Notreifen des Typs T
- Reifen mit einer zulässigen Geschwindigkeit von weniger als 80 km/h
- Reifen für Felgen mit einem Nenndurchmesser ≤ 254 mm oder ≥ 635 mm
- Reifen mit Zusatzvorrichtungen zur Verbesserung der Traktion, z.B. Spikereifen
- Reifen, die ausschließlich für Rennen bestimmt sind

2.1 *Reifen-Aufkleber beziehungsweise gedruckte Kennzeichnung*

Der Reifen-Aufkleber (Abbildung 2-1) beziehungsweise die gedruckte Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1222/2009, die sich an der bekannten Kennzeichnung für Haushaltsgeräte orientieren, liefern Informationen zur Kraftstoffeffizienz und gegebenenfalls zur Nasshaftung in sieben Stufen - Stufe A (beste Einstufung) bis Stufe G (schlechteste Einstufung) - und zur Geräuschemission in Dezibel (dB).

2.1.1 *Kraftstoffeffizienzklassen*

Rund 20% des Kraftstoffverbrauchs von Kraftfahrzeugen entfällt auf die Reifen, wobei der Anteil des Rollwiderstandes der Reifen ca. 16% und der Anteil des Luftwiderstandes der Reifen ca. 4% beträgt. Eine Verringerung des Rollwiderstandes von Reifen führt zu

Kraftstoffeinsparungen und damit zur Verringerung der Schadstoffemissionen sowie der Emissionen klimaschädlicher Gase (z.B. CO₂).

Endverbraucher können beim Reifenkauf anhand der Kraftstoffeffizienzklasse (Stufe A bis Stufe G) auf dem Reifen-Aufkleber den Kraftstoffverbrauch der unterschiedlichen Reifen vergleichen.

Die Ermittlung der Kraftstoffeffizienzklassen basiert dabei auf dem Rollwiderstand beziehungsweise auf dem Rollwiderstandsbeiwert (CR in kg/t), wobei die Kraftstoffeffizienzklasse D für Reifen der Klassen C1 und C2 nicht belegt ist (Abbildung 2-2). Zudem ist gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1222/2009 die Kraftstoffeffizienzklasse G für Reifen der Klasse C3 nicht belegt.

Grundsätzlich entspricht die Verbesserung um eine Kraftstoffeffizienzklasse (beispielsweise von Kraftstoffeffizienzklasse C auf Kraftstoffeffizienzklasse B) ungefähr einer Kraftstoffersparnis von 0,1 Liter Kraftstoff pro 100 gefahrene Kilometer.

REIFEN DER KLASSE C1 (PKW-REIFEN)		REIFEN DER KLASSE C2 (LEICHTE NFZ-REIFEN)		REIFEN DER KLASSE C3 (SCHWERE NFZ-REIFEN)	
CR in kg/t	Kraftstoffeffizienzklasse	CR in kg/t	Kraftstoffeffizienzklasse	CR in kg/t	Kraftstoffeffizienzklasse
CR < 6,5	A	CR < 5,5	A	CR < 4,0	A
6,6 ≤ CR ≤ 7,7	B	5,6 ≤ CR ≤ 6,7	B	4,1 ≤ CR ≤ 5,0	B
7,8 ≤ CR ≤ 9,0	C	6,8 ≤ CR ≤ 8,0	C	5,1 ≤ CR ≤ 6,0	C
----	D	----	D	6,1 ≤ CR ≤ 7,0	D
9,1 ≤ CR ≤ 10,5	E	8,1 ≤ CR ≤ 9,2	E	7,1 ≤ CR ≤ 8,0	E
10,6 ≤ CR ≤ 12,0	F	9,3 ≤ CR ≤ 10,5	F	CR > 8,1	F
CR > 12,1	G	CR > 10,6	G	----	G

Abbildung 2-2: Kraftstoffeffizienzklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1222/2009

2.1.2 Nasshaftungsklassen

Die Kennzeichnung der Nasshaftung auf dem Reifen-Aufkleber liefert dem Endverbraucher Informationen zur Haftung von Reifen auf nasser Fahrbahn; somit lässt sich der reifenspezifische Bremsweg auf nasser Fahrbahn als bedeutender Sicherheitsaspekt vergleichen.

Wie bei den Kraftstoffeffizienzklassen erfolgt die Klassifizierung der Nasshaftung in sieben Stufen - Klasse A bis Klasse G - wobei die Zuordnung der Nasshaftungsklasse zum Nasshaftungskennwert gemäß Abbildung 2-3 erfolgt. Die Nasshaftungsklasse D ist dabei für Reifen der Klassen C1 und C2 nicht belegt. Zudem ist die Nasshaftungsklasse G für Reifen der Klassen C1, C2 und C3 nicht belegt.

REIFEN DER KLASSE C1 (PKW-REIFEN)		REIFEN DER KLASSE C2 (LEICHTE NFZ-REIFEN)		REIFEN DER KLASSE C3 (SCHWERE NFZ-REIFEN)	
Nasshaftungs- kennwert (G)	Nass- haftungs- klasse	Nasshaftungs- kennwert (G)	Nass- haftungs- klasse	Nasshaftungs- kennwert (G)	Nass- haftungs- klasse
$1,55 \leq G$	A	$1,40 \leq G$	A	$1,25 \leq G$	A
$1,40 \leq CR \leq 1,54$	B	$1,25 \leq G \leq 1,39$	B	$1,10 \leq G \leq 1,24$	B
$1,25 \leq CR \leq 1,39$	C	$1,10 \leq CR \leq 1,24$	C	$0,95 \leq G \leq 1,09$	C
----	D	----	D	$0,80 \leq G \leq 0,94$	D
$1,10 \leq CR \leq 1,24$	E	$0,95 \leq CR \leq 1,09$	E	$0,65 \leq G \leq 0,79$	E
$G \leq 1,09$	F	$G \leq 0,94$	F	$G \leq 0,64$	F
----	G	----	G	----	G

Abbildung 2-3: Nasshaftungsklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1222/2009

Der Bremswegunterschied von einer Klasse zur nächst höheren liegt bei nasser Fahrbahn zwischen 3 Meter bis 6 Meter.

2.1.3 Geräuschemissionen

Geräuschemissionen, die durch Reifen hervorgerufen werden, sind sehr komplex und entstehen durch folgende Vorgänge:

→ **Reifengeräusche aufgrund der Anregung mechanischer Schwingungen des Reifens**

Diese Geräusche entstehen grundsätzlich durch die Verformung des Reifens aufgrund des Rollvorganges und durch das Eindringen von Rauigkeitselementen der Fahrbahnoberfläche in die Lauffläche des Reifens.

→ **Reifengeräusche aufgrund aerodynamischer Vorgänge in der Kontaktfläche zwischen Reifen und Fahrbahn**

Diese Geräusche entstehen hauptsächlich durch Kompressions- und Dekompressionsvorgänge in abgeschlossenen Hohlräumen (air pumping) und durch Resonanzerscheinungen in offenen Reifenhohlräumen.

Während die Einstufung der Kraftstoffeffizienzklasse und der Nasshaftungsklasse, wie erwähnt, in sieben Stufen erfolgt, werden die externen Rollgeräusche (Geräuschemissionen) in drei Stufen eingeteilt (Abbildung 2-4).

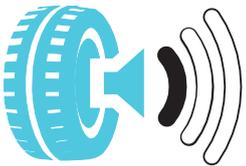
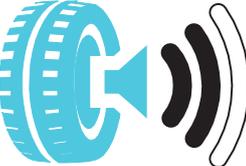
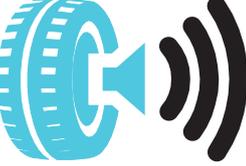
KLASSE DES EXTERNEN ROLLGERÄUSCHS	BEMERKUNGEN
	<p>Das Rollgeräusch des Reifens (R_G) liegt mindestens 3 dB unterhalb des in der Verordnung (EG) Nr. 661/2009 festgelegten Geräuschgrenzwertes (G_G).</p> $R_G \leq G_G - 3$
	<p>Das Rollgeräusch des Reifens (R_G) erfüllt mindestens die Geräuschgrenzwerte (G_G) der Verordnung (EG) Nr. 661/2009.</p> $G_G - 3 < R_G \leq G_G$
	<p>Das Rollgeräusch des Reifens (R_G) liegt über den geforderten Geräuschgrenzwerten (G_G) der Verordnung (EG) Nr. 661/2009.</p> $R_G > G_G$

Abbildung 2-4: Die drei Stufen der Darstellung des externen Rollgeräuschs gemäß Verordnung (EG) Nr. 1222/2009 sowie die Geräuschwerte (R_G) der Reifen in Dezibel (dB) gemäß Verordnung (EG) Nr. 661/2009

Grundlage dieser Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1222/2009 sind die festgelegten Grenzwerte aus dem Anhang II Teil C der Verordnung (EG) Nr. 661/2009 über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen, Kraftfahrzeuganhängern und von Systemen, Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten für diese Fahrzeuge hinsichtlich ihrer allgemeinen Sicherheit vom 13. Juli 2009.

Reifen mit geringen Geräuschemissionen unterscheiden sich von konventionellen Reifen durch eine besondere Gummimischung und eine feinere Profilierung.

2.2 Verantwortlichkeiten der Kfz-Betriebe

Die Kfz-Betriebe müssen seit dem 1. November 2012 folgendes gewährleisten:

- Die zum Verkauf angebotenen Reifen mit dem Herstellungsdatum ab 1. Juli 2012 müssen die von den Lieferanten/Herstellern bereitgestellten Aufkleber/gedruckten Kennzeichnungen (als Download von den Internetseiten der Reifenhersteller beziehungsweise Lieferanten herunterladbar) deutlich sichtbar für den Endverbraucher tragen. Bei Reifen, die vor dem 1. Juli 2012 hergestellt wurden, ist beim Verkauf keine Kennzeichnung erforderlich, das heißt, ein Reifen mit dem Herstellungsdatum vor dem 1. Juli 2012 (DOT 2612) kann seit dem 1. November 2012 ohne Kennzeichnung verkauft werden, aber ein Reifen, der ab dem 1. Juli 2012 hergestellt wurde (DOT 2712), muss beim Verkauf gekennzeichnet sein.
- Dem Endverbraucher müssen für angebotene, aber nicht sichtbare Reifen (z.B. Lagerhaltung), die Informationen zur Kraftstoffeffizienz und gegebenenfalls zur Nasshaftungsklasse sowie der Wert des externen Rollgeräusches als gedruckte Kennzeichnung zur Verfügung gestellt werden.
- Dem Endverbraucher muss beim Reifenkauf auf oder zusammen mit der Rechnung die Kraftstoffeffizienzklasse, der Wert für das externe Rollgeräusch sowie gegebenenfalls die Nasshaftungsklasse zur Kenntnis gegeben werden. Diese Daten sind elektronisch für die Kfz-Betriebe/Reifenhändler abrufbar, um die Daten in das elektronische Warenwirtschaftssystem (für die Rechnungserstellung) zu integrieren.
- Dem Endverbraucher müssen im Falle eines Neuwagenverkaufs mit unterschiedlich angebotenen Reifen für jeden angebotenen Reifensatz

Informationen zur Kraftstoffeffizienzklasse, zum Wert des externen Rollgeräusches und gegebenenfalls zur Nasshaftungsklasse zur Verfügung gestellt werden.

- Im technischen Werbematerial (z.B. Angebote auf den Internetseiten der Kfz-Betriebe (Reifen-Internetshop), Kataloge, Broschüren) muss für jedes Reifenmodell die Kraftstoffeffizienzklasse, der Wert für das externe Rollgeräusch sowie gegebenenfalls die Nasshaftungsklasse angegeben werden. Existieren für einen Reifentyp in Abhängigkeit der Reifengröße unterschiedliche Werte, so muss die Bandbreite zwischen dem schlechtesten und dem besten Reifen genannt werden. Dabei müssen die Angaben gut lesbar und leicht verständlich sein. Keine Kennzeichnungspflicht im technischen Werbematerial besteht für Plakatwände, Zeitungen, Zeitschriften, Radio- oder Fernsehsendungen und diesen ähnlichen Online-Formaten.

2.3 *Überwachung der Kennzeichnungspflicht*

Nach Artikel 12 der Verordnung (EG) Nr. 1222/2009 muss unter anderem die Einhaltung der Verantwortlichkeiten von Kfz-Betrieben (Kapitel 2.2) durch die jeweiligen Mitgliedstaaten überprüft werden (Verordnung (EG) Nr. 765/2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten).

Demzufolge müssen Kfz-Betriebe davon ausgehen, dass die zuständigen Behörden seit dem 1. November 2012 unter anderem folgende Punkte bei der neuen Kennzeichnungspflicht von Reifen in Kfz-Betrieben überprüfen werden:

- Vorhandene Reifen-Aufkleber oder Aufsteller mit Reifen-Aufklebern
- Informationen für den Endverbraucher und auf der Rechnung