

## FAQ

► **Wie erkennt man, ob ein Fahrzeug mit einem Reifendruckkontrollsystem ausgestattet ist?**

An der entsprechenden Taste im Cockpit (z.B. mit einem Reifensymbol und einem Ausrufezeichen) oder dem kurz aufleuchtenden Symbol beim Systemcheck des Fahrzeuges nach dem Einschalten der Zündung.

► **Wie lange ist die Lebensdauer eines Reifendruck-sensors?**

Dies hängt von der Lebensdauer der verbauten Sensor-batterie ab. Die Hersteller der Sensoren nennen Zeiträume von bis zu sieben Jahren bzw. eine Fahrstrecke von bis zu 150.000 Kilometern. Die Batterie ist mit dem Sensor verbaut und kann nicht getauscht werden. Somit müssen Sensoren mit leerer Batterie komplett ersetzt werden.

► **Darf das Reifendruckkontrollsystem deaktiviert werden?**

Bei Fahrzeugen, die nach den Daten der EG-Verordnung zugelassen wurden bzw. genehmigt wurden (neue Typen ab 01.11.2012 und alle typgenehmigten M1-Fahrzeuge mit Erstzulassung ab dem 01.11.2014), darf das RDKS nicht deaktiviert werden. Bei älteren Fahrzeugen, in die der Fahrzeughersteller diese Systeme freiwillig und serienmäßig verbaut hat, hängt es davon ab, ob der Hersteller die Deaktivierung zulässt. Die Deaktivierung kann unter Umständen Einfluss auf andere sicherheitsrelevante Systeme im Fahrzeug haben und wird deshalb von den meisten Herstellern nicht zugelassen.

► **Müssen die Original-Reifendrucksensoren der Fahrzeughersteller verwendet werden?**

Es müssen nicht die Reifendrucksensoren des Fahrzeugherstellers verbaut werden. Somit können auch passende Sensoren aus dem Zubehörhandel verwendet werden.

► **Welche rechtlichen Konsequenzen kann das Fahren eines Fahrzeugs mit defektem Reifendruckkontrollsystem haben?**

Bei der Hauptuntersuchung wird ein defektes RDKS als geringer Mangel eingestuft, der unverzüglich zu beheben ist. Bei einer Polizeikontrolle kann ein defektes RDKS zu einer Mängelkarte führen, wobei auch hier die Mängel unverzüglich abzustellen sind.

► **Müssen auch Winterräder und Ersatzräder mit Reifendrucksensoren ausgerüstet sein?**

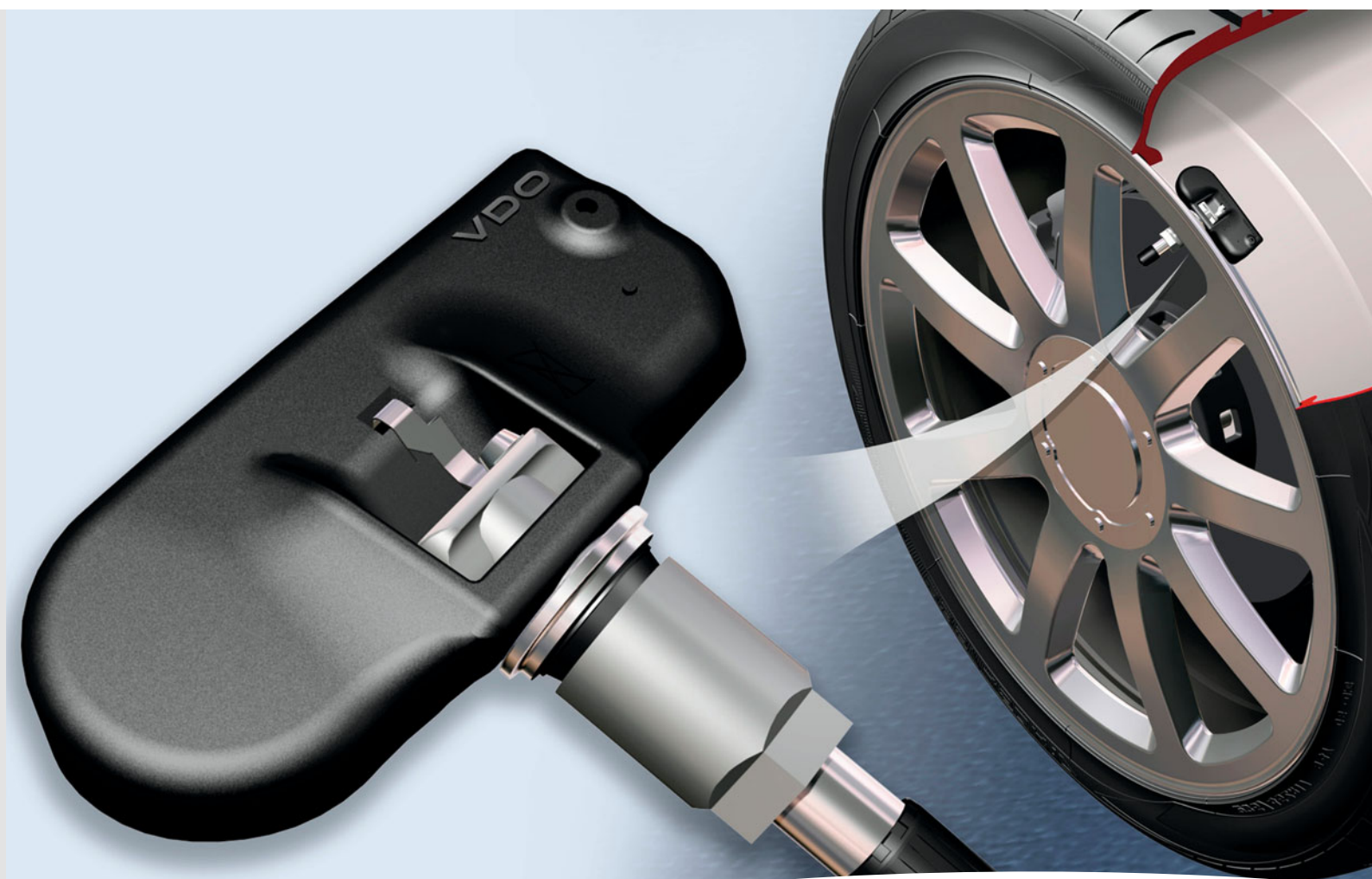
Ist ein direkt messendes RDKS im Fahrzeug verbaut, benötigen Winterräder an diesem Fahrzeug Reifendruck-sensoren. Ersatz- und Noträder benötigen hingegen keine Sensoren.

► **Wie erkenne ich, ob mein Kraftfahrzeug typgenehmigt oder einzelgenehmigt ist?**

Ein Fahrzeug ist typgenehmigt, sobald im Feld „K“ der ZB eine EG-Typgenehmigungsnummer vermerkt ist. Diese beginnt immer mit einem kleinen „e“ gefolgt von einer Sternchen/Zahlen-Kombination. Beispiel: e1\*2001/116\*0123\*01. Bei diesen Fahrzeugen kommt es zusätzlich auf das zugehörige Datum der Typgenehmigung in Feld „6“ an. Liegt dieses nach dem 31.10.2012 und endet die Nummer in Feld „K“ mit „00“, muss ein funktionierendes RDKS vorhanden sein. Ist das Feld „K“ leer oder mit einem Strich versehen, handelt es sich um ein einzelgenehmigtes Fahrzeug, welches kein RDKS verbaut haben muss.



Stand: 11/2014-do



gtue.de/autofahrer

# Reifendruckkontrollsysteme

Ab dem 01.11.2014 müssen alle neu zugelassenen typgenehmigten Kraftfahrzeuge der EG-Fahrzeugklasse M1, das heißt Personenkraftwagen und Wohnmobile bis zu acht Sitzplätzen zuzüglich Fahrersitz, mit einem Reifendruckkontrollsystem (RDKS) ausgestattet sein.



Montage eines RDK-Sensors

### Warum werden RDKS Pflicht?

Die rechtliche Grundlage findet sich in der EG-Verordnung Nr. 661/2009 und begründet sich mit den folgenden Argumenten: Die EU möchte mit der flächendeckenden Ausrüstung der Kraftfahrzeuge bewirken, dass die Zahl der Unfälle durch Reifenschäden vermindert wird. Zusätzlich sollen durch den korrekt eingestellten und laufend überwachten Reifenluftdruck der Kraftstoffverbrauch und damit der CO<sub>2</sub>-Ausstoß vermindert werden (Klimaziele der EU). Zudem wird der Bremsweg gegenüber Fahrzeugen mit zu niedrig eingestelltem Luftdruck verringert.



### Welche Fahrzeuge müssen mit einem RDKS ausgerüstet sein?

Nach nebenstehend Verordnung müssen alle typgenehmigten Fahrzeuge der Klasse M1, die ab dem 01. November 2014 zugelassen werden, mit einem Reifendruckkontrollsystem ausgerüstet sein. „Neue Fahrzeugtypen“ müssen bereits seit dem 01. November 2012 mit einem Reifendruckkontrollsystem ausgestattet sein. Dies sind Fahrzeugmodelle, die ab diesem Datum neu auf den Markt gekommen sind und somit keine Modellpflege eines älteren Fahrzeugtyps darstellen. Entscheidend ist dabei das Datum der Typgenehmigung, das unter folgender Bedingung in Feld „6“ der Zulassungsbescheinigung (ZB) zu finden ist. Achtung: Nur wenn die EG-Typgenehmigungsnummer aus Feld „K“ der ZB mit „\*00“ endet, ist das Datum aus Feld „6“ das relevante Genehmigungsdatum des (neuen) Fahrzeugtyps.

Bei älteren Kraftfahrzeugen, die nicht den obigen zwei Kriterien entsprechen und serienmäßig mit einem Reifendruckkontrollsystem ausgerüstet worden sind, muss das RDKS funktionieren. Es sei denn, der Fahrzeughersteller lässt eine Deaktivierung dieses Systems durch eine konkrete Handlungsanweisung zu. Der GTÜ mbH liegen bisher keine Herstellerfreigaben zur Deaktivierung des RDKS vor. Somit sind bei diesen Fahrzeugen sowohl im Sommer als auch im Winter Rad/Reifen-Kombinationen zu verwenden, die das RDKS unterstützen.

Einzelgenehmigte Fahrzeuge der Klasse M1 benötigen hingegen kein RDKS. Zudem besteht keine Nachrüstpflicht für Reifendruckkontrollsysteme an älteren Fahrzeugen, die ohne das System ausgeliefert worden sind.

### Unterschied zwischen direkt und indirekt messenden Kontrollsystemen

Bei den RDKS wird zwischen direkt und indirekt messenden Systemen unterschieden. Die preisgünstigere Variante ist das indirekte Messsystem. Allerdings ist es wesentlich ungenauer und arbeitet langsamer als das direkt messende RDKS. Daher verbauen die Fahrzeughersteller bei den aktuellen Fahrzeugmodellen fast ausschließlich direkt messende RDKS. Die technischen Unterschiede sind im Folgenden aufgeführt.

Indirekt messende Reifendruckkontrollsysteme ermitteln den Reifendruck über die Raddrehzahlsensoren des ABV-Systems. Bei einem Druckabfall im Reifen wird dessen Abrollumfang kleiner. Hierdurch erhöht sich die Drehzahl des Rades bei gleicher Fahrzeuggeschwindigkeit.



keit. Das Fahrzeug kann durch den ständigen Vergleich der Raddrehzahlen einen Druckverlust erkennen und anzeigen. Es sind daher bei diesem System keine zusätzlichen Sensoren an den Rädern notwendig.

Direkt messende Reifendruckkontrollsysteme empfangen die Reifendruck- und Temperaturdaten von Funkensensoren aus jedem Rad. Diese Systeme können den temperaturkompensierten Luftdruck im Cockpit anzeigen. Somit können sowohl langsame Diffusionsverluste als auch schnelle Druckverluste präzise gemessen werden. Das Fahrzeug kann dem Fahrzeugführer Druckverluste  $\Delta p < 0,1$  bar anzeigen, selbst wenn alle vier Räder gleichzeitig betroffen sind.

Beim direkt messenden RDKS müssen die Sensoren der Räder nach ein paar Jahren getauscht werden. Hierbei ist der Fahrzeugbesitzer nicht verpflichtet, als Austauschteil die Original-Sensoren der Fahrzeughersteller zu verwenden. Es gibt einige Anbieter von Zubehör-Sensoren, deren Sensoren für die unterschiedlichsten Fahrzeugtypen zugelassen sind. Die Kosten für die Sensoren können je nach Modell und Hersteller pro Stück zwischen 50 und 300 € liegen. Bei gängigen Fahrzeugtypen liegen die Kosten pro Radsatz durchschnittlich bei ca. 200 €.

### Auswirkung von defekten RDKS auf die Hauptuntersuchung

Bei der Hauptuntersuchung muss ein vorgeschriebenes, aber nicht vorschriftsmäßig arbeitendes RDKS als „geringer Mangel“ eingestuft werden. Auch geringe Mängel sind gemäß 3.1.4.2 der Anlage VIII StVZO vom Halter unverzüglich zu beheben bzw. beheben zu lassen.



Der seit Sommer 2014 verfügbare neue Mehrmarkensensor VDO REDI deckt mit nur drei Varianten eine Vielzahl der mit direkten Reifendruckkontrollsystemen ausgestatteten Fahrzeuge ab. Die Sensoren präsentieren sich dabei in völlig neuer Form. Lediglich so groß wie eine 50-Cent-Münze, befinden sie sich in einem Gummi-Container, der auf den Innerliner (Innenseite des Reifens) geklebt wird.