

- Reifendruckkontrollsysteme -

Fragen-/Antworten-Katalog zu RDKS

Im Zusammenhang mit der verpflichtenden Einführung von Reifendruckkontrollsystemen (RDKS) bei neuzugelassenen Pkw wird eine Reihe von Fragen gestellt, die hier beantwortet werden sollen. Bitte lesen Sie diesen Fragen-Antworten-Katalog und die zugehörigen Informationen unter adac.de zu diesem Thema durch, bevor Sie schriftliche Anfragen stellen. Besten Dank!

1. Welche Fahrzeuge sind von den neuen Regelungen betroffen, welche sind nicht betroffen?

Betroffen von der neuen Ausrüstungsvorschrift sind vorrangig alle Pkw und Geländefahrzeuge, die in die Klasse M1 und M1G fallen und nach dem 31.10.2014 erstmals zugelassen wurden. Ob Ihr Fahrzeug in die genannten Fahrzeugklassen fällt, können Sie der Zeile J der „Zulassungsbescheinigung Teil 1“ entnehmen. Gemeint sind somit alle Fahrzeuge zur Personenbeförderung mit höchstens acht Sitzplätzen (außer dem Fahrersitz) also Pkw und entsprechende Geländefahrzeuge. Für Wohnmobile der Klassen M1 und M1G besteht eine Ausrüstungspflicht nur dann, wenn ihr zulässiges Gesamtgewicht 2,5t nicht übersteigt. Auch betroffen sind alle Fahrzeuge der gleichen Fahrzeugklassen, deren neue Typgenehmigung nach dem 31.10.2012 erteilt wurde. Erkennen können Sie dies an den Informationen in der Zeile K und an dem Datum in der Zeile 6. Wenn die Zeichenfolge in Zeile K mit „00“ endet, handelt es sich um eine neue Typgenehmigung. In diesem Fall gilt die Ausrüstungsvorschrift für Ihr Fahrzeug, wenn das Datum der Typgenehmigung nach dem 31.10.2012 liegt.

Eindeutig **NICHT** von der Ausrüstungsvorschrift betroffen sind Fahrzeuge, die vor dem 1.11.2012 (Zeile B in der Zulassungsbescheinigung Teil 1) erstmalig zugelassen wurden. Ob die Ausrüstungsvorschrift für Ihr Fahrzeug gilt, wenn das Fahrzeug in dem Zeitraum zwischen dem 1.11.2012 und 1.11.2014 erstmalig zugelassen wurde, können Sie entsprechenden Hinweisen in der Bedienungsanleitung entnehmen. Im Zweifel sollten Sie diese Frage mit Ihrem Vertragshändler oder Hersteller möglichst verbindlich klären. Bei den meisten neuen Fahrzeugen, die im Laufe des Jahres 2014 gekauft und zugelassen wurden, kann von einer Ausrüstungspflicht ausgegangen werden.

2. Welche Typen von Reifendruckkontrollsysteme gibt es, wie unterscheiden sie sich und bei welchen entstehen welche Kosten?

Die RDKS werden grundsätzlich unterschieden in indirekt arbeitende und direkt messende Systeme.

Indirekt arbeitende RDKS registrieren Änderungen an den Rädern nur mittelbar. Bei einer Änderung des Reifendruckes ändert sich auch das Abrollverhalten der Reifen, so erhöht sich z.B. die Raddrehzahl, da sich der Abrollradius des Reifen mit abnehmendem Innendruck verringert. Auch das Schwingungsverhalten des Reifenmantels verändert sich mit dem Reifendruck. Über die ABS-Drehzahlsensoren an den vier Rädern können diese Veränderungen des Reifenabrollverhaltens ermittelt und verarbeitet werden. Hierfür benötigt das indirekt arbeitende RDKS üblicherweise allerdings länger als ein direkt messendes System. Darüber hinaus erreichen die indirekt arbeitenden Systeme nicht die Genauigkeit der direkt messenden. Indirekt arbeitende RDKS nutzen die an dem Fahrzeug bereits vorhandene Sensorik. **Aus diesem Grund entstehen bei der Umrüstung auf andere Räder keine zusätzlichen Kosten.** Lediglich ein neuerliches Initialisieren des Systems nach einer Korrektur des Reifendruckes oder einem Umstecken der Räder wird erforderlich.

Direkt messende RDKS verwenden an allen Rädern Druck- und Temperatursensoren, die einen direkten Kontakt zu dem Reifenfüllgas haben. Somit können die relevanten physikalischen Größen direkt bestimmt und telemetrisch an das Steuergerät im Fahrzeug übertragen werden. Bei der Signalgabe an den Fahrer kann über die Radposition und den Reifendruckwert informiert werden. Die Genauigkeit der Druckmessungen liegt bei ca. 0,1 bar oder darunter. Damit können bereits geringe Druck- oder Temperaturschwankungen frühzeitig erkannt und angezeigt werden. Meist liegen die Sensorgehäuse der direkt messenden RDKS auf der Felgen- bzw. Reifeninnenseite im Bereich des Ventils und werden zusammen mit diesem befestigt. Die Sensoreinheiten werden über Batterien betrieben. Die Lebensdauer der Batterien kann mit ca. sechs bis zehn Jahren angesetzt werden. Für jeden eingesetzten Rädersatz, also Sommer- und Winterräder, sowie das mögliche Ersatzrad sind Sensoren verpflichtend vorgeschrieben. Damit entstehen zusätzliche einmalige Kosten für die Ausrüstung eines zweiten Rädersatzes (Winterräder) mit den Sensoren. **Diese einmaligen Zusatzkosten werden mit 250 bis 350 € pro Rädersatz (vier Räder) angesetzt. Bereits in naher Zukunft werden die Preise für die Sensoren fallen, so dass mittel- und langfristig mit Zusatzkosten von ca. 150 € oder weniger zu rechnen ist.**

3. Wie können Zusatzkosten vermieden oder reduziert werden?

Die einmaligen Zusatzkosten für die Sensoren entstehen nur an Fahrzeugen mit einem direkt messenden RDKS bei der Anschaffung eines zweiten Rädersatzes (z.B. Winterräder). Wer diese Zusatzkosten meiden will, hat folgende Möglichkeiten:

- Vor dem Kauf des Fahrzeuges ein Modell auswählen, das über ein indirekt arbeitendes RDKS verfügt. Der ADAC hat eine [Liste der meisten Pkw Modellreihen mit den entsprechenden RDKS](#) erstellt.
- Auf einen zweiten Rädersatz verzichten, indem auf dem bereits vorhandenen Felgensatz Reifen montiert werden, die das ganze Jahr eingesetzt werden können.
- Bei dem Wechsel von Sommer- auf Winterreifen und umgekehrt diese jeweils auf die bereits vorhandenen Serienfelgen mit Sensoren ummontieren lassen. Hierbei entstehen natürlich zusätzliche Kosten für das regelmäßige, neuerliche Ummontieren der Reifen. Aus technischer und wirtschaftlicher Sicht ist diese Lösung langfristig natürlich wenig sinnvoll. Sie bietet sich allenfalls an, wenn derzeit die erforderlichen Sensoren nicht verfügbar sind.
- Reduzieren lassen sich die Kosten indem verschiedene Angebote bei Marken- und Reifenhändler eingeholt und verglichen werden. Dabei kommen auch Sensoren aus dem Zubehörmarkt in Frage.
- Viele Angebote für komplette Räder (Felgen mit bereits montierten RDKS-Sensoren und Reifen) beinhalten günstige Preise der Sensoren.

4. Dürfen die Sensoren des direkt messenden RDKS in einem zweiten Rädersatz weggelassen werden?

Nein! Mit der Ausrüstungsvorschrift wurde das RDKS Bestandteil der Typgenehmigung. Damit muss das RDKS mit allen verwendeten Rädersatzes einwandfrei funktionieren. Mögliche Fehler oder Fehlfunktionen des RDKS, die mit einem Warnsignal kenntlich gemacht werden, müssen behoben werden. Ein Abschalten des RDKS, wie es bei optionalen Systemen in der Vergangenheit teilweise möglich war, ist mit der Ausrüstungsvorschrift nicht mehr zulässig und vielfach nicht mehr möglich. Wer mit einem Rädersatz ohne die entsprechend geeigneten Sensoren sein Fahrzeug in Betrieb nimmt, wird dauerhaft eine Fehlermeldung im Display erzeugen, die sich nicht unterdrücken lässt.

5. Gibt es Ausnahmen von der Ausrüstungsvorschrift bezüglich der Erstzulassung?

Ja! Autohändler, die noch nicht zugelassene Fahrzeuge ohne RDKS nach dem 31.10.2014 zulassen wollen, müssen hierfür Ausnahmeregelungen beantragen. Für diese Fahrzeuge besteht dann keine Ausrüstungspflicht.

6. Was passiert bei der Hauptuntersuchung, wenn trotz Ausrüstungspflicht die Sensoren fehlen?

Eine Außerfunktionssetzung des RDKS z.B. durch Weglassen der Reifendrucksensoren lässt zwar nicht automatisch die ABE des Fahrzeuges erlöschen, sie wird seit Mai 2018 allerdings im Rahmen der HU als „erheblicher Mangel“ beanstandet.

7. Können ältere Winterräder ohne Reifendrucksensor von einem alten Pkw-Modell auf ein Neufahrzeug mit direkt messendem Reifendruckkontrollsystem übernommen werden?

Wenn z.B. Räder von einem verkauften Fahrzeug auf ein gleiches Nachfolgemodell mit direkt messenden RDKS übernommen werden sollen, und diese Räder in allen technischen Aspekten zu dem neuen Fahrzeug passen, müssen die alten Räder mit Reifendrucksensoren nachgerüstet werden.