

Gegen Plattfüße

Kosten reduzieren durch Reifenversiegelung

(ben) Zu wenig Druck auf den Lkw-Reifen ist eine der wichtigsten Ursachen für deren übermäßigen Verschleiß und die daraus folgenden Schäden. Um diesen Problemen vorzubeugen, bietet sich die Versiegelung der Reifen an: Dadurch sinkt die Schadenquote deutlich, gleichzeitig erhöht sich die Lebensdauer der Pneus. In der Praxis zeigt sich, dass der rechenbare Nutzen den Aufwand um ein Vielfaches übersteigt.

Von Peter Stöffges*

Die Tourenpläne von Speditionen und Fuhrunternehmen sind in der Regel sehr eng. Das führt häufig dazu, dass die Fahrer die Empfehlungen der Reifenhersteller, spätestens alle zwei Wochen die Pneus auf ausreichenden Fülldruck zu überprüfen, in der Eile vernachlässigen. Auch die Sicht- und Funktionskontrollen vor jeder Abfahrt unterbleiben vielfach aus Zeitmangel. Erst wenn wieder Wartungsarbeiten fällig sind, wird auch der Luftdruck der Reifen überprüft.

Die Straßenverkehrs-Zulassungsordnung (StVZO) sagt jedoch klipp und klar im Paragraphen 31 (2), dass der Fahrzeughalter die Inbetriebnahme nicht „anordnen oder zulassen darf,

* freier Fachautor, Kontakt über bennuehr@dvz.de

wenn das Fahrzeug, der Zug, das Gespann, die Ladung oder die Besetzung nicht vorschriftsmäßig ist oder dass die Verkehrssicherheit des Fahrzeugs durch die Ladung oder die Besetzung leidet.“

Reifenschäden verursachen in Deutschland jedes Jahr 6000 Unfälle. Schleicher Luftverlust ist dabei erheblich öfter die Ursache eines Reifenplatzens als das tiefe Eindringen spitzer Gegenstände in die Seitenwand oder den Laufstreifen. „Ein um 0,4 bis 0,5 bar zu niedriger Luftdruck führt mittelfristig zum Ausfall des Reifens und kann damit im Extremfall zu einem schweren Unfall führen“, erläutert Dekra-Experte Franz Nowakowski. „Bei einem Minderdruck von 0,5 bar erhöht sich der Reifen bis auf 130 °C, in gravierenden Fällen sogar bis auf 200 °C.“

Um solchen Ausfällen vorzubeugen, bietet sich der Einsatz so genannter Tyre Seals an, welche die Reifen von innen versiegeln und sogar kleine Löcher abdichten können. Dadurch ist gewährleistet, dass der Luftdruck im Reifen immer konstant bleibt. Das Mittel wird üblicherweise mit einer speziellen Pumpe in die Reifen gefüllt. Der Zeitaufwand für einen großen Lkw-Reifen beläuft sich je nach Kompressorleistung auf fünf bis zehn Minuten. Durch die Reibung während der Fahrt entsteht im Inneren der Reifen ein Nebel aus mikroskopisch feinen Fasern und Partikeln, welche die Reifenwand dauerhaft abdichten.



Platzt ein Reifen auf Grund von zu niedrigem Luftdruck, ist nicht nur der materielle Schaden groß: Verzögerungen in der Supply Chain können den Transportunternehmer auch sonst teuer zu stehen kommen.

Foto: Dräger

Mehrkosten eines 40-t-Sattelzuges bei zu geringem Reifendruck*

Reifenminderdruck	Zusätzliche Kraftstoffkosten p. a.	Zusätzliche Reifenkosten p. a.	Mehrkosten p. a.
0,2 bar	1928	462	2390
0,4 bar	3856	1372	5228

*Bei 140 000 km Jahresfahrleistung und Zugbetrieb im Güterfernverkehr. Angenommener Kraftstoffverbrauch: 35 l/100 km. Dieselpreis (ohne MwSt.): 78,7 Cent je l. Bereifung: Dimension 295/80 R 28,5. Laufleistung regulär: SZM: 150 000 km; Auflieger: 180 000 km. Sämtliche Kosten ohne MwSt. Stand: 20. April 2004

Die Zentrifugalkraft bewirkt eine gleichmäßige Abdeckung der Reifenlauffläche von innen mit einem Schutzfilm. Einstiche von Fremdkörpern mit einem Durchmesser von bis zu 5 mm können die Produkte im Normalfall abdichten.

Für die Befüllung der zwölf Reifen eines Sattelzuges müssen Kosten von 540 EUR veranschlagt werden. Ein 20-l-Kanister reicht laut einem Sprecher von Premium Seal, einem der Hersteller von Reifenversiegelungsmitteln, im Durchschnitt für zwei Sattelzüge. Diesem Aufwand stehen beträchtliche Kosteneinsparungen (siehe Kasten)

gegenüber, wenn man unterstellt, dass zu geringer Luftdruck der Reifen den Kraftstoffverbrauch erhöht und die Lebensdauer der Reifen reduziert. Schon bei einem um 0,2 bar zu niedrigen Reifenluftdruck steigt der Kraftstoffverbrauch um 5 Prozent, bei 0,4 bar verdoppelt sich der Mehrverbrauch auf 10 Prozent. Zu geringer Luftdruck erhöht überdies den Reifenverschleiß: Die Lebensdauer der Lkw-Pneus verkürzt sich bei 0,2 bar zu geringem Reifendruck um 10 Prozent, bei 0,4 bar um 25 und bei 0,6 bar sogar um 45 Prozent. Die zusätzlichen Kraftstoffkosten betragen beim 40-t-Sattel-

zug bei um 0,2 bar zu geringem Reifendruck etwa 1900 EUR, bei 0,4 bar rund 3900 EUR. Die Reifenmehrkosten schlagen bei diesen Ansätzen mit 460 beziehungsweise rund 1400 EUR zu Buche. Im Mittelwert lassen sich durch die Versiegelung der Reifen also jährlich etwa 5200 EUR pro Fahrzeug einsparen. Bei einer kleinen Flotte von zehn Sattelzügen beträgt das Einsparpotenzial 52 000 EUR pro Jahr, dem Kosten in Höhe von 5400 EUR für das Füllmittel gegenüberstehen. In der Kalkulation sind Ausfallkosten durch Reifenpannen noch nicht berücksichtigt. (DVZ 25.05.2004)

up-to-date im www:

The screenshot shows the DVZ website interface. At the top, there are navigation links for 'Home', 'Verlagsprogramm', 'Abo-Service', 'Media', 'Kontakt', 'Newsletter', and 'Archiv'. The main content area features an article titled 'Bahnreform entzweit Experten' with a sub-headline 'Verkehrsausschuss hört Fachleute an'. The article text discusses the ongoing debate about the railway reform. To the left, there is a sidebar with a 'AUS DEM INHALT' menu listing various topics like 'Politik + Wirtschaft', 'Unternehmen', 'Logistik', etc. To the right, there are several promotional banners and widgets, including 'Teteroute', 'JimoCom', and 'Frage der Woche'.

www.dvz.de

redaktion@dvz.de • anzeigen@dvz.de • leserservice@dvz.de

