Sonderheft

lastauto omnibus
TEST · TECHNIK · TRENDS

trans aktuell
DIE ZEITUNG FÜR TRANSPORT, LOGISTIK UND MANAGEMENT

Kostenfaktoren
Der richtige Reifen spart Kosten im Transportgewerbe

Erneuerung
Nachschneiden und Runderneuerung für ein längeres Leben

Pressure Check
Eine Aktion von: Continental, trans aktuell, DEKRA

Premiumreifen
Mit Sicherheit die wirtschaftlichste Lösung

Continental Spezial

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

durch den stetig steigenden Kostendruck stehen Spediteure und Fuhrparkleiter vor großen Herausforderungen. Gehälter, Fahrzeugabschreibungen, Versicherungen und Steuern sind dabei zweifelsohne große Einflussfaktoren auf die Wirtschaftlichkeit eines Transportunternehmens. Ein weithin unterschätzter Faktor für die Kosteneffizienz ist jedoch der Einfluss des Reifens auf den Kraftstoffverbrauch. Nach Einschätzung von Continental machen Treibstoffkosten circa 34 Prozent an den Gesamtkosten aus. In Zeiten steigender Spritkosten können hier rollwiderstandsoptimierte Nutzfahrzeugreifen und ein Premiumservice einen entscheidenden Beitrag für die Wirtschaftlichkeit Ihres Unternehmens leisten.

Dr. Marko Multhaupt, Leiter Marketing und Vertrieb, Continental Reifen Deutschland.

Seit seiner Erfindung Ende des 19. Jahrhundert hat sich der Luftreifen zu einem echten Hightech-Produkt entwickelt. Und auch wir bei Continental entwickeln unsere

Für Ihre Bedürfnisse

Nutzfahrzeugreifen für Ihre Bedürfnisse kontinuierlich weiter, um Ihnen Reifen und Dienstleistungen anbieten zu können, die speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind. Hierbei legen wir nicht nur größten Wert auf Ihr Feedback als Transportprofi, sondern auch auf die Sicherheit Ihrer Fahrzeuge, Prozesse und Fahrer – sei es durch die Entwicklung unseres Reifendruckkontrollsystems Conti Pressure Check oder durch eine qualitativ hochwertige Runderneuerung Ihrer Premiumreifen, weit über das zweite und dritte Reifenleben hinaus. Unsere einjährige Aufklärungskampagne „Pressure Check“ über Nutzfahrzeugreifen der Premiumklasse hatte zum Ziel, mit Beispielen aus der Praxis für die Praxis, mit technischen Informationen und gutachterlichen Erkenntnissen unsere Kunden, die Flottenbetreiber und Fahrer für die Thematik von Rollwiderstand und Reifenfülldruck zu sensibilisieren.

Mit dieser Broschüre möchte ich Ihnen einen Überblick darüber geben, was Continental als Premiumreifenhersteller und Partner für Sie tun kann. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine informative und spannende Lektüre, ein besinnliches Weihnachtsfest und eine sichere Fahrt in ein erfolgreiches Geschäftsjahr 2016.

Ihr

Dr. Marko Multhaupt

INHALT

2 **Entwicklung**
Weit mehr als schwarz und rund

4 **Umfrage**
Die richtige Balance finden

6 **Kostenfaktoren**
Reifen als Sprit-Sparer

8 **Reifendruck**
Falscher Reifendruck kostet Geld

9 **Interview**
Den richtigen Dreh raus

10 **Erneuerung**
Zweites und drittes Leben

IMPRESSUM

Redaktion Frank Jörger, Knut Zimmer
Grafik Monika Haug
Druck Kuncke Druck GmbH, 22926 Ahrensburg
Verlag EuroTransportMedia Verlags- und Veranstaltungs-GmbH
www.eurotransport.de
Geschäftsbereich ETMservices
Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Geschäftsführer: Oliver Trost
Geschäftsbereichsleiter: Paul Göttl
Fotos Continental AG, G. Mannchen, Voigt Transporte

Pressure Check – Eine Aktion von: Continental, trans aktuell, DEKRA

Als der schottische Fuhrunternehmer Robert William Thomson Ende des 19. Jahrhunderts den ersten Luftreifen aus aufgeblasenen Tierdärmen entwickelte, war er seiner Zeit weit voraus. So weit, dass seine Idee aufgrund mangelnder industrieller Rückendeckung erst einmal in Vergessenheit geriet. Ein möglicher Grund: Niemand hatte sich vorstellen können, dass Charles Goodyear mit dem Versuch, temperaturunempfindliche Gummi-Artikel herzustellen, 1839 den Grundstein für die moderne Vulkanisation gelegt hatte.

Doch eine gute Idee braucht zuweilen einige Zeit, um zu reifen. Und so griff der irische Arzt John Boyd Dunlop 1888 die Idee noch einmal auf und entwickelte dabei den ersten Luftreifen mit Gummilauffläche – weil er sich über die klappernden Metallreifen des Dreirades seines Sohnes ärgerte. Nur ein Jahr später präsentierten die Brüder André und Edouard Michelin 1889 den ersten luftgefüllten Fahrradreifen. Der moderne Pneu war geboren, der mit dem Einführen des ersten profilierten Autoreifens durch den Reifenhersteller Continental 1904 die nächste Entwicklungsstufe in Richtung Laufstabilität und Sicherheit nahm. Bis zum heutigen Hochleistungspneu musste der Luftreifen in den darauffolgenden 110 Jahren jedoch viele Entwicklungskilometer zurücklegen. Dafür verdienen moderne Radialreifen heute weit mehr als die simplen Attribute schwarz und rund.

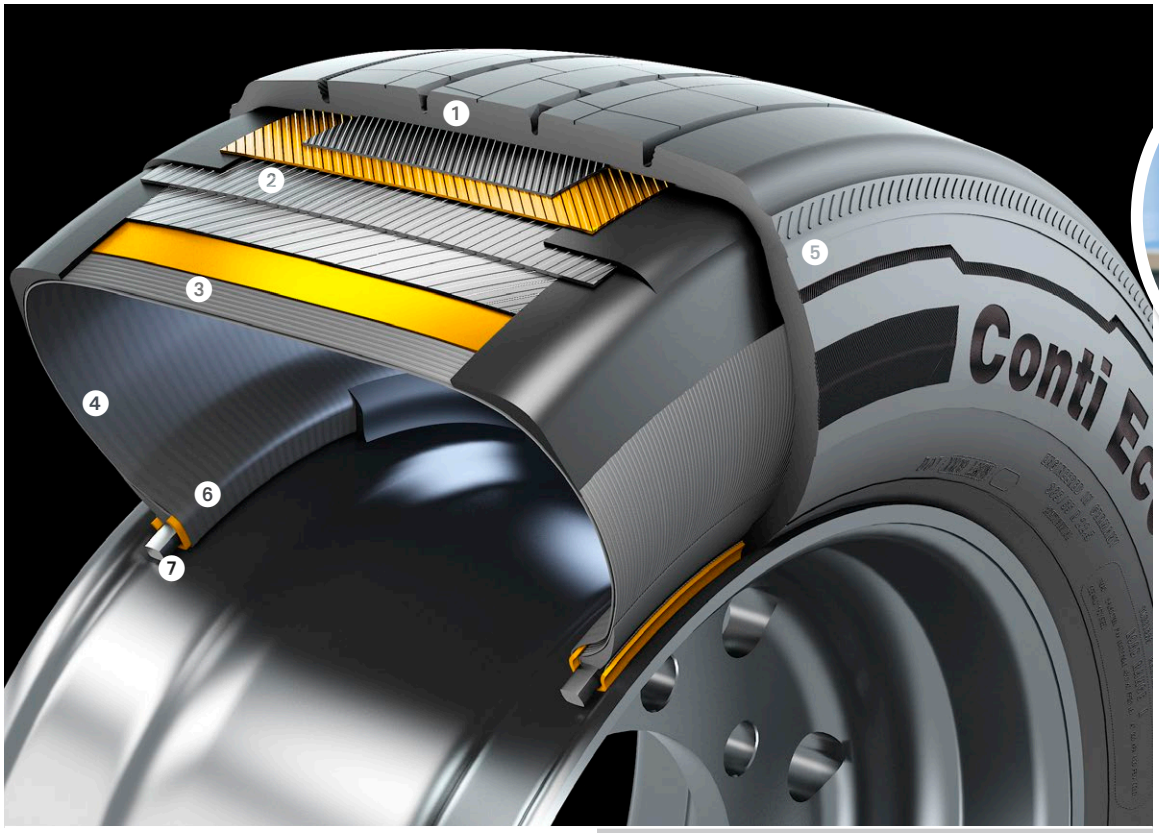
Besonders Lkw-Reifen sind heutzutage echte Hightech-Produkte, die durch ein diffiziles Zusammenspiel aus Reifenbaugruppen wie zum Beispiel aus Laufstreifen, Stahlgürtel und Karkasse (siehe Abbildung) deutlich mehr Gummi auf Fahrbahnen und Baustellenuntergrund bringen – zugunsten von Laufleistung, Rollwiderstand, Durchschlagsstabilität, Geradeauslauf- und Kurvenstabilität sowie Haftung und Traktion. Jeder Reifen ist exakt auf bestimmte Transportaufgaben zugeschnitten.

Dadurch ergeben sich Zielkonflikte, die bei Design und Entwicklung eines Reifens zum Tragen kommen. Die klassischen sind: Laufleistung versus Haftung, Nasshaftung versus Rollwiderstand, Traktion versus Abrollgeräusch,

Mehr zum Thema Reifen auf eurotransport.de/conti

Weit mehr als schwarz und rund

Entwicklung: Keine Autofahrt, kein volles Supermarktregal, kein Flugzeugstart wäre heute denkbar ohne die Idee, Luft in Gummi zu packen.



Geradeauslaufstabilität versus Lenkbarkeit. So werden Reifen immer mehr zum Spezialisten für die jeweiligen Achspositionen und die unterschiedlichen Einsatzgebiete wie etwa Fernverkehr, Nahverkehr, Stadtverkehr oder Baustellen-Zubringerverkehr.

Die Entwicklung neuer Reifen ist heute dabei schon lange nicht mehr die Domäne einzelner Hersteller, sondern orientiert sich unter anderem eng an den Regelungen, Vorschriften und technischen Vorgaben der Europäischen Union. Jüngstes Beispiel: das EU-Reifenlabel, das Transporteuren und Fuhrparkleitern die Wahl des richtigen Reifens erleichtern soll. Hier gilt es, eine Balance zwischen gesetzlicher Vorgabe und Unternehmerbedürfnissen zu finden, weshalb die Entwicklung von Nutzfahrzeugreifen für Unternehmen wie Goodyear, Dunlop, Michelin und Continental auch in den kommenden 170 Jahren mit Sicherheit ein spannendes Thema bleiben wird.

1. **Laufstreifen:** Dieser sorgt für Griff auf der Fahrbahn. Unabdingbar ist eine hohe Abriebbeständigkeit.
2. **Mehrlagenstahlgürtel:** Erhöht die Fahrstabilität und Lebensdauer und verringert den Rollwiderstand.
3. **Stahlkarkasse:** Sorgt für die Stabilität des Reifens und bestimmt den Fahrkomfort.
4. **Innenseele:** Verhindert die Diffusion von Luft und Feuchtigkeit.
5. **Seitenwand:** Schützt den Reifen vor Verwitterung und seitlicher Anscheuerung.
6. **Wulstverstärker:** Dieser hält die Stahlcordeinlage der Karkasse am Wulstkern.
7. **Wulstkern:** Sorgt für den Sitz des Reifens auf der Felge.

„In der Beratung erfragen wir detailliert Kundenbedürfnisse. Das Thema Sicherheit liegt uns dabei besonders am Herzen. Die Kombination aus falschem Reifenfülldruck und erhöhter Außentemperatur führt häufig zu Reifenpannen. Wir verzeichnen deshalb gerade in den warmen Monaten eine deutliche Pannenzunahme. Laut der Statistik unseres Pannenservices beheben wir jährlich rund 25.000 Reifenpannen bei Lkw. Zusätzlich kommen 25.000 Einsätze dazu, die durch den Vergölst Mobilservice abgewickelt werden.“

Thorsten Schuckenböhmer, Geschäftsbereichsleiter Großverbrauchergeschäft, Vergölst GmbH

Die richtige Balance finden

Umfrage: Nach welchen Kriterien kaufen Transport und Logistikfirmen ihre Lkw-Reifen ein? trans aktuell hat nachgefragt und stellt die Ergebnisse vor.

Reifen spielen betriebswirtschaftlich eine wichtige Rolle. Fuhrpark-Entscheider sehen sich bei der Wahl der Lkw-Reifen allerdings mit einem großen Angebot konfrontiert, bei dem jeder Pneu mit zum Teil ganz unterschiedlichen technischen Vorzügen aufwartet. Dabei die richtige Entscheidung zu treffen, ist beileibe keine leichte Aufgabe. Denn: Je nach Einsatzgebiet, sei es Fernverkehr, Verteilerverkehr oder auch Kommunal- oder Baustelleneinsatz, gilt es bei der Wahl eine Balance zwischen Laufleistung, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit zu finden.

Fernverkehr ist das Haupt-Einsatzgebiet

Doch woher beschaffen sich Entscheider ihre Kaufempfehlungen? Welche Kriterien sind für einen Lkw-Fuhrpark wirklich kaufentscheidend? Und wie wichtig ist dabei das Reifenlabel? Der ETM Verlag, Continental und die Sachverständigenorganisation Dekra sind diesen Fragen nachgegangen und kamen bei der Leserumfrage von trans aktuell zu folgenden Ergebnissen:

Haupteinsatzgebiet für 44 Prozent der befragten Transport- und Logistikunternehmer ist und bleibt der Fernverkehr. Zweitgrößtes Betätigungsfeld ist der Regionalverkehr – mit rund 28 Prozent. Deutlich kleiner ist mit rund 17 Prozent der Anteil der Verteilerverkehre.

Die Entscheidung zum Reifenkauf trifft bei rund 53 Prozent der Befragten die Geschäftsführung. Bei lediglich 28 Prozent der Leser trifft der Fuhrparkleiter die Wahl der Reifen. Auffällig hierbei: Lediglich sieben Prozent der befragten Unternehmer beziehen ihre Fahrer bei der Pneu-Wahl mit ein. Beim Kauf selbst verlassen sich Unternehmen hauptsächlich auf Erfahrungswerte – aber auch auf die Empfehlung des jeweiligen Reifenhändlers. Journalistische Publikationen bleiben bei der Reifenwahl relevant. Rund 20 Prozent der befragten Entscheider vertrauen auf die Kompetenz der Fachmedien, die damit Rang drei bei der Informationsbeschaffung belegen.

Interessant fielen die Antworten zum Thema Winterreifen aus. Rund 61 Prozent gaben bei der Leserbefragung an, keinen Wechsel von Sommer- auf Winterreifen durchzuführen. Von den restlichen 39 Prozent wechseln rund ein Viertel der Spediteure die Bereifung lediglich auf der Antriebsachse. Nur rund 14 Prozent stellen zum Jahreswechsel die Reifen am gesamten Fahrzeug um.

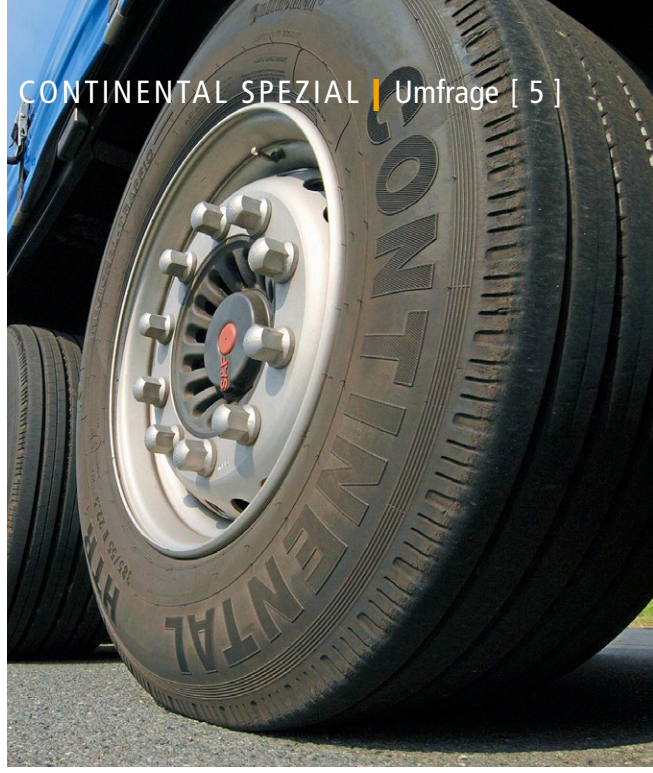
Bei der Wahl des Nutzfahrzeugreifens ist und bleibt die Laufleistung das stärkste Anschaffungsargument. Das sagen zumindest 69 Prozent aller befragten Fuhrparkentscheider. Auf Platz zwei finden sich gleichrangig Sicherheit und Rollwiderstand.

Besonders letzteres Argument überrascht an dieser Stelle, weil die mit dem Rollwiderstand einhergehende Treibstoffeffizienz und damit der wirtschaftliche Aspekt sich hinter der Laufleistung einreiht. Nahezu nicht kaufentscheidend ist dagegen die Bedeutung des EU-Reifenlabels. Mehr als 63 Prozent der Befragten messen dem Label lediglich eine untergeordnete Bedeutung beim Reifenkauf bei. Rund 14 Prozent geben an, sich mit dem 2014 eingeführten Reifenlabel bislang noch gar nicht auseinandergesetzt zu haben.

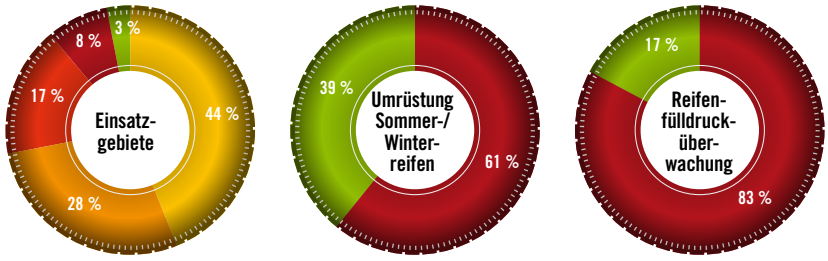
Überraschend war auch das Ergebnis zum Thema Reifenservice. Hier verfügen rund 66 Prozent der Befragten weder über einen Service- noch über einen Managementvertrag. Entsprechend ähnlich steht es um eine konstante Reifenfülldruck-Überwachung. Gerade mal 17 Prozent sorgen für eine permanente, digitale Kontrolle ihrer Nutzfahrzeug-Pneus. Heißt im Umkehrschluss: 83 Prozent der Umfrageteilnehmer verzichten auf diese sicherheits- und effizienzrelevante Zusatzausstattung.

„Der Kraftstoffverbrauch schlägt den Kosten-Nutzen-Faktor Reifenlaufleistung um Längen. Dies zeigt sich vor allem im Fernverkehr. Hier liegen 15 Prozent des Rollwiderstands auf der Lenkachse, 25 Prozent auf der Antriebsachse und ganze 50 Prozent auf der Trailerachse. So gibt es hier auch das größte Optimierungspotenzial. Bei einem zu niedrigen Reifenfülldruck erhöht sich der Rollwiderstand und damit auch der Spritverbrauch und das Unfallrisiko. Hierbei kann ein Reifendruckkontrollsystem einen Beitrag zur Sicherheit und zur Effizienz des Fahrzeugs leisten."

Dr. Frank Walloch, Leiter Produktentwicklung Bus- und Lkw-Reifen, Continental Reifen Deutschland GmbH



Worauf Unternehmer achten



Doppelsieg im Tagesgeschäft

Durchweg positive Erfahrungen mit dem Reifendruckkontrollsystem (RDKS) Conti Pressure Check machte Ingo Voigt, Geschäftsführer der Voigt Transporte GmbH. Als Gewinner der Umfrage wurde in seinem Fuhrpark eine Fahrzeugkombination (Zugmaschine und Dreiachs-Auflieger) mit dem RDKS ausgestattet. Der Nutzwert bestätigte sich für Voigt, als das System bei einem Stahltransport einen plötzlichen Reifendruckverlust an den Fahrer meldete. Dieser kehrte daraufhin umgehend an den Firmensitz in Riesa zurück. Als der Reifen gewechselt wurde, stellte die Werkstatt eine gerissene Felge als Ursache für den schleichenden Druckverlust fest. „Das System erleichtert zudem den Fahreralltag, da dieser nicht mehr vor Fahrtbeginn um das gesamte Fahrzeug gehen muss, um den Reifendruck zu prüfen“, berichtet der Logistiker. Momentan prüft Ingo Voigt die Telematik-Schnittstelle des RDKS mit seinem Telematik-Anbieter. Bei erfolgreicher Implementierung denkt er ernsthaft darüber nach, das Conti Pressure Check für seinen gesamten Fuhrpark zu übernehmen.

„Es ist erstaunlich, wie wenige Leute aus der Branche sich mit dem Thema Reifen beschäftigen. Verbräuche reduzieren sich durch optimierte Rollwiderstände. Hierbei betreiben Fahrzeughersteller einen enormen Aufwand, um Verbräuche zu senken. Und dann verschenkt man diese durch eine mangelhafte Reifendruckkontrolle.“
Joachim Fehrenkötter, Geschäftsführer, Fehrenkötter Transport & Logistik GmbH

Reifen als Sprit-Sparer

Kostenfaktoren: Continental hat den Unternehmernutzen mit Transportkosten, Laufleistung, Runderneuerung und Service im Blick.

Reifen sind heute in einem modernen Fuhrpark nicht nur ein Kostenfaktor – im Optimalfall sparen sie auch Geld. In Zeiten steigender Spritpreise und wachsenden Kosten- und Konkurrenzdrucks müssen die Nutzfahrzeug-Pneus heute deutlich mehr leisten – davon ist Hersteller Continental überzeugt. Deshalb versteht sich das Unternehmen aus Hannover nach eigenem Bekunden nicht mehr nur als Entwickler und Hersteller.

Als Dienstleister für die Transportbranche im Premiumsegment will sich Continental durch Qualität von den Budget-Reifenherstellern abheben. Die Produktpalette ist für bestimmte Einsätze wie Langstrecken-, Verteiler- und Baustellenverkehre spezifiziert. Außerdem will Continental nah an dem Transporteur mit seinen Bedarfen sein und etwa dessen finanzielle Belastung im jeweiligen Einsatzgebiet kennen.

Der Hersteller hat die größten Kostenfaktoren beleuchtet. Angeführt wird die Liste (siehe Abbildung, unten) vom Kraftstoffverbrauch mit rund 34 Prozent, gefolgt von den Gehältern (24 Prozent) und Fahrzeugabschreibungen (zwölf Prozent). Danach kommen Versicherungen/Gebühren/Steuern mit sieben Prozent sowie Wartung/Reparaturen (sechs Prozent).

Zwar rangieren die Reifen auf dem letzten Platz mit fünf Prozent. Doch hat dieser verhältnismäßig kleine Kostenfaktor laut Continental über den Rollwiderstand einen direkten Einfluss auf den größten Aufwandsposten Kraftstoffverbrauch. In Summe belaufe sich der Anteil der Reifen an den Gesamtkosten somit sogar auf beachtliche 45 Prozent. Denn auch der Einfluss der Reifenlaufleistung auf die Wartungs- und Reparaturkosten müsse berücksichtigt werden.

Produktpalette für spezielle Einsätze angepasst

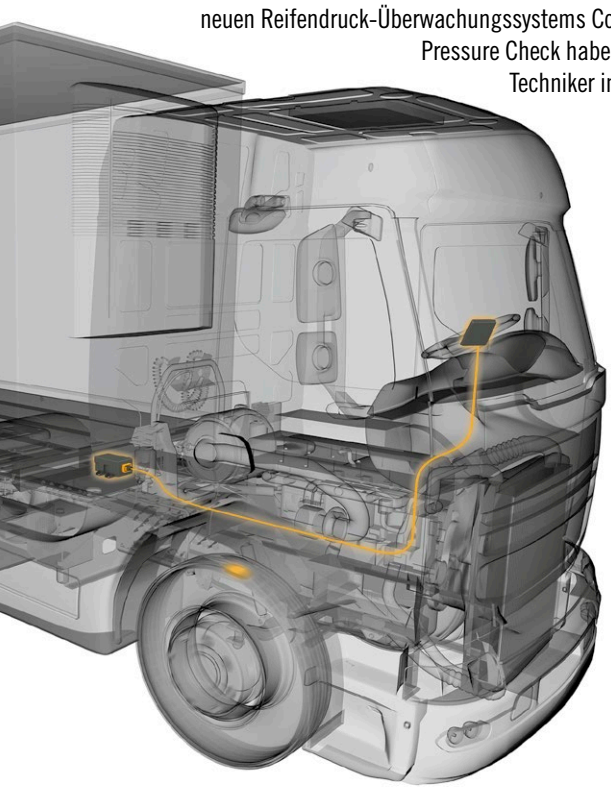
Beim aktuellen Trailerachsreifen Conti Eco Plus HT3 konnte der Rollwiderstand um 126 Prozent im Vergleich zum Vorgängermodell verbessert werden, auch die Laufleistung konnte laut Continental mehr als verdoppelt werden (plus 110 Prozent).

Aber auch das Nachschneiden und Runderneuern von Reifen hat laut Continental einen deutlichen Effekt auf die Kosten im Transportgewerbe. Gerade hier zeige sich der Unterschied zum Budget-Reifen, denn nicht jeder Reifen eigne sich für die Behandlung.

Durch das Nachschneiden von Lkw-Reifen lasse sich die Laufleistung um bis zu 25 Prozent steigern. Und bei einem abgefahrenen Reifen blieben zur Runderneuerung immerhin rund 70 Prozent der zur Produktion notwendigen Materialen und Energien erhalten. Neben den notwendigen Reparaturen wird hierbei eine neue Lauffläche auf den Reifen aufgebracht. Das Ergebnis ist laut Continental eine vergleichbare Leistung zu einem neuen Premiumreifen. Allerdings zu einem deutlich reduzierten Preis.

Zum Leistungsspektrum eines modernen Premiumreifens gehöre heute aber auch ein professioneller Reifen-Service. Hierzu zählt der Hersteller nicht nur seine Vertriebspartner. Hinzu kommt der Technische Produkt Service. Er umfasst die reifentechnische Kundenberatung, Reifentrainings und Schulungen. Immer mehr Transportunternehmen zeigten Interesse am Vermessen von Achsgeometrien und Radstellungen, die Reifenhaltbarkeit, die Laufleistung und den Kraftstoffverbrauch zu optimieren.

Laut Continental waren 2014 rund 500 Service-Techniker bei Transporteuren vor Ort im Einsatz und haben Zugmaschinen und Anhängerachsen vermessen. So konnten sie für eine korrekte Radeinstellung sorgen. Die Einführung des neuen Reifendruck-Überwachungssystems Conti Pressure Check haben Techniker in



Form von Schulungen, Produktinstallationen und Wartungen begleitet.

„Wir werden weiterhin Lösungen entwickeln und anbieten, die sowohl die Bedürfnisse nach Effizienz und Wirtschaftlichkeit der Transportbranche erfüllen, als auch die Forderungen zur Nachhaltigkeit berücksichtigen. Das bedeutet letztendlich, dass ökologische und ökonomische Aspekte einander nicht mehr ausschließen“, sagt Dr. Marko Multhaupt, Leiter Marketing & Vertrieb für das Ersatzgeschäft in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Dem Reifenhersteller ist die Stellung des Nutzfahrzeug-Pneus im modernen Transportgewerbe sehr wohl bewusst.

„Rollwiderstand versus Laufleistung, diese Debatte erinnert mich an die Frage nach Starr- und Lenkachsen. Die Lenkachse ist in der Anschaffung zwar teurer, diese kurzfristige Investition amortisiert sich jedoch schnell, da sich dadurch nicht nur der Reifenverschleiß reduziert. Besonders im städtischen Lieferverkehr lässt sich durch den Einsatz einer gelenkten Trailerachse signifikant Treibstoff einsparen.“
Bernd Rhein, Leiter für Fahrzeugsysteme und technische Kundenberatung, BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft

„Wir sehen den Bereich des Personen- und Güterverkehrs weltweit wachsend. Deshalb hat es sich Continental zum Ziel gemacht, Transporte noch wirtschaftlicher zu gestalten. Hier ist nicht nur der Preis entscheidend, sondern auch Themen wie Kraftstoffverbrauch und Wartung. Schließlich hängen rund die Hälfte der Gesamtkosten direkt mit dem Reifen zusammen.“
Dr. Marko Multhaupt, Leiter Marketing und Vertrieb, Continental Reifen Deutschland GmbH

„Die Zeiten, in denen Fahrer ihre Abfahrtskontrolle selber machen, sind vorbei. Es ist gefährlich, wenn ein Fahrer sich allein auf seine Anzeigen verlässt – weil er so etwaige Einfahrschäden nicht erkennt. Gleichzeitig steigt aber auch die Erwartungshaltung an den Fahrer. Der muss Ingenieur sein, wenn er einen Technik-Check macht – aber auch Diplom-Chemiker, wenn er mit Lebensmitteln oder Gefahrgut unterwegs ist. Und dann kommen auch noch diese ganzen digitalen Daten, die auf ihn einprasseln. Und was ist mit dem Fahrer?“
Hubertus Kobernuss, Inhaber, J. Kobernuss Spedition e.K; Vorstandsvorsitzender, Transfrigoroute Deutschland (TD) e.V.

Falscher Reifendruck kostet Geld

Reifendruck: Kontrollsysteme sorgen für Fahrsicherheit und mehr Kosteneffizienz.

Ein niedriger Reifenluftdruck ist bei der Unfallanalyse schnell als Ursache für einen Reifenplatzer ausgemacht. Deshalb ist die Abfahrtskontrolle ein Muss. Dennoch findet sie nur sporadisch statt – sei es aus Zeitdruck oder Bequemlichkeit. Bedingt durch die mechanische und chemische Bauart von Reifen und Felgen, aber auch durch die Einsatzart ist ein Luftverlust durch Diffusion ganz normal – und somit eine kontinuierliche Luftdruckkontrolle unverzichtbar. Der Reifenhersteller Continental geht davon aus, dass 15 Prozent der in der EU eingesetzten Lkw mit Minderdruck unterwegs sind. Dieser sei mit etwa 40 Prozent auch die Hauptursache für Pannen und Reifenplatzer.

Dieser Minderdruck mündet in eine sinkende Steifigkeit. Der Reifen verformt sich rechts und links der Felge, während sich der Kontakt der Reifenlauffläche mit der Fahrbahn auf die Randbereiche beschränkt. Diese Verformung führt dazu, dass die Gewebelagen des Reifenunterbaus während des Abrollvorgangs stark aneinanderreiben.

Sicherheit steigt

Diese Reibung innerhalb des Pneus, in Fachkreisen auch Walkarbeit genannt, erzeugt Wärme – eine zusätzliche thermische und mechanische Beanspruchung des Reifens ist die Folge. Eine Verformung dieser Art hat – wie im Übrigen auch bei einem erhöhten Fülldruck – einen gravierenden Einfluss auf Laufleistung, Kraftstoffverbrauch und Haltbarkeit eines Nutzfahrzeugpneus.

Deshalb sehen Reifenhersteller wie Continental die Ausrüstung mit einem Reifendruckkontrollsystem (RDKS) beim Lkw als wichtigen Beitrag zur Verkehrssicherheit. Das von Continental entwickelte RDKS „Conti Pressure Check“ (CPC) genannt – arbeitet nach eigenen Angaben mit kombinierten Druck- und Temperatursensoren im Reifeninnenraum. Die Basisversion des CPC wird bereits seit vier Jahren von Spediteuren und Busunternehmern genutzt. Stefan Rinker, Werkstattleiter der Firma Sieckendiek, Reisebusunternehmen und MAN-Vertragswerkstatt mit Sitz im ostwestfälischen Versmold-Peckeloh, zieht dabei folgendes Fazit: „Seit wir Fahrzeuge mit dem System ausgerüstet haben, verzeichnen wir keinerlei reifenbedingte Ausfallzeiten. Es funktioniert absolut fehlerfrei.“

Gleichzeitig leistet der richtige Reifendruck einen messbaren Beitrag zur Wirtschaftlichkeit eines Fuhrparks. Das bestätigt Markus Brass von der Alfons Brass Spedition und Lagerei aus Medebach. „Bei Treibstoff kosten von rund 4,5 Millionen Euro und Ausgaben fürs Reifenmanagement von rund 300.000 Euro pro Jahr ist uns jedes Einsparpotenzial willkommen.“

Mit dem CPC sollen sich laut Brass durch das Komplettzug-Reifenmonitoring die Sicherheit weiter erhöht und die Reifen- und Kraftstoffkosten reduziert haben. „Dabei ist es für uns wichtig, dass wir mit einem vom Fahrzeughersteller unabhängigen System arbeiten, um es in allen Fahrzeugen nutzen zu können“, betont der Geschäftsführer einen elementaren Praxisaspekt – nämlich die Systemkompatibilität.

Möglich wird dieser wechselnde Trailereinsatz des CPC nach Angaben von Continental durch die Automatic-Trailer-Learning-Funktion. Bei einem Aufliegerwechsel erkennt das CPC automatisch die Sensordaten der Aufliegerreifen. Zudem sei eine Integration dieser Systeme in moderne Telematikanwendungen möglich. Damit sei die Installation eines RDKS nicht nur praktikabel, sondern auch aktiv nachhaltig.

Carsten Weber, Geschäftsführer der Spedition Trans Märka mit Sitz in Brandenburg, kann dies nur bestätigen. „Die Investition lohnt sich schon mit dem ersten Reifenschaden, der verhindert werden kann.“ Auch erhöhe sich der Komfort für den Fahrer. „Mit dem System fühlen sich unsere Fahrer viel sicherer, weil ein Druckverlust während der Fahrt sofort angezeigt wird.“ „Zudem“, ergänzt der Transporteur, „sparen unsere Fahrer durch das System effektiv Zeit, weil die Abfahrtskontrolle erleichtert wird.“

Den richtigen Dreh raus

Interview: Nach Ansicht von Dekra-Reifenfachmann Christian Koch sind Pannen und schwere Lkw-Unfälle vermeidbar.

Mangelhafte Wartung und eine fehlende Fülldruckkontrolle sind häufig Ursache für schwere Unfälle. Ein Fall ist dem Reifenexperten Christian Koch, Leiter des Dekra-Reifenlabors in München, besonders im Gedächtnis geblieben: „Der linke Vorderreifen der Sattelzugmaschine war aufgrund mangelnder Fahrwerkseinstellung und zu geringen Fülldrucks derart verschlissen, dass die Gürtelkanten freilagen“, berichtet er. „Der Reifen platzte, der Fahrer konnte seinen Sattelzug nicht halten, durchbrach die Mittelleitplanke und geriet auf die Gegenfahrbahn, wo er mit mehreren anderen Fahrzeugen kollidierte.“

Dieser tragische Unfall, bei dem mehrere Personen starben, hätte laut Koch bei entsprechender Reifenwartung und durch ein Reifenkontrollsystem (RDKS) verhindert werden können. Letzteres könne bei der Reifenwartung unterstützen und dazu beitragen, dass der Reifen seinen effizienten und sicheren Beitrag leistet. Wobei ein RDKS laut Koch den Menschen auf keinen Fall aus seiner Verantwortung entlässt, den Reifen regelmäßig zu begutachten.

Der moderne Reifen unterscheidet sich heute deutlich von der Ursprungserfindung Robert William Thomsons. Seine wesentliche Eigenschaft hat sich jedoch nicht verändert: Er ist pneumatisch. Die komprimierte, unter Druck stehende Luft im Reifeninneren befähigt den Pneu, die an ihn gestellten Anforderungen zu erfüllen.

Die Luft im Reifen ist bestrebt, einen Druckausgleich mit der umgebenden Luft herzustellen. Ein Reifen ist wegen des verwendeten Werkstoffs Gummi jedoch niemals über unendliche Zeit druckdicht. Aufgrund dieser technisch bedingten Diffusion verliert ein Reifen Luft. „Daher verwundert es auch nicht, dass die Mehrzahl der bei uns untersuchten Reifenschäden, auf zu geringen Fülldruck zurückzuführen ist“, berichtet der Reifenexperte.

Eines haben alle diese Schäden gemeinsam: Durch den fehlenden Reifeninnendruck wird die Verbundkonstruktion aus Faser-Cord und Gummi nicht mehr unter genügende (Zug-)Spannung gesetzt und der Reifen verliert dadurch seine Form. Die Auswirkungen reichen von ungleichmäßigem Verschleiß im Bereich der Lauffläche bis hin zu einer kompletten Auflösung des strukturellen Verbundes – und einem damit verbundenen Ausfall des Reifens. „Der sogenannte Reifenplatzer erfolgt damit nicht aufgrund eines vermeintlich zu hohen, sondern zu geringen Innendrucks“, erklärt Koch. Aus dieser Erkenntnis heraus ist für ihn der Reifendruck beziehungsweise seine Kontrolle, für einen sicheren und effizienten Betrieb des Reifens unabdingbar.

Während für Pkw eine regelmäßige Kontrolle in einem zeitlichen Abstand von zwei bis vier Wochen empfohlen ist, wird für Nutzfahrzeugreifen im Allgemeinen ein Wartungsintervall von zwei bis maximal drei Monaten als angemessen angesehen – da diese für höhere Lasten ausgelegt sind.

Reifen verlieren jedoch nicht nur durch Diffusion ihren Innendruck, sondern auch durch Kontakt mit Fremdkörpern. Neben dem sprichwörtlichen Nagel sind hier vor allem Schädigungen in Abhängigkeit der Einsatzbedingungen zu beachten. Dazu gehören zum Beispiel Baustellenfahrzeuge, bei denen sich Steine in der Profilierung festsetzen.

„Auch Fernverkehrs-Lkw, die mit einem hohen Lastenschwerpunkt unterwegs sind, stellen für Reifen eine besondere Herausforderung dar“, berichtet der Reifenfachmann. Bei Fahrzeugen entstünde durch die Wankbewegung in Kurven ein ungleicher Reifenabrieb. „Damit ist bei einer regelmäßigen Reifendruckkontrolle eine Begutachtung des Reifens nach Schäden und Abfahrbild unbedingt Pflicht“, erklärt Koch.

Geringer Reifendruck als Unfallgrund

Weitere Auswirkungen von zu geringem Reifenfülldruck reichen seiner Erfahrung nach von schnellem beziehungsweise ungleichmäßigem Verschleiß über Schädigung des strukturellen Aufbaus bis hin zu Reifenpannen. Letzteres verursacht bei Speditionen Standzeiten mit entsprechenden Kosten. Oder eben im schlimmsten Fall einen Unfall mit noch viel weitreicherenden Folgen.

Zweites und drittes Leben

Pressure Check
Eine Aktion von: Continental trans aktuell DEKRA

Erneuerung: Durch Nachschneiden und Runderneuerung lässt sich ein Reifen deutlich länger fahren.

Ein Lkw-Reifen kann im Fernverkehr je nach Hersteller eine Laufleistung von mehreren hunderttausend Kilometer erreichen. So lernt man das zumindest bei der Ausbildung. Voraussetzung dafür sind dabei ein fachgerechter Umgang mit dem Pneu, eine umsichtige effiziente Fahrweise und das Einhalten vorgeschriebener Reifendrücke. Hierbei können Reifendruck-Kontrollsysteme wie das Continental Pressure Check den Fahrer unterstützen. Eine regelmäßige Kontrolle der Profiltiefe ist jedoch unerlässlich für ein langes und verkehrssicheres Reifenleben.

Norm für Runderneuerte

Dieses kann bei entsprechender Sorgfalt weit über eine Profiltiefe von 1,6 Millimetern hinausgehen. Die erste Maßnahme, um weitere Autobahnkilometer aus einem Nutzfahrzeugreifen herauszuholen, ist das Nachschneiden des Reifenprofils. Voraussetzung ist hierbei eine entsprechende Regroovable-Markierung an der Seitenwand. So gekennzeichnete Reifen lassen sich sowohl im ersten als auch im zweiten Leben nachschneiden. Durch das Nachschneiden kann die Laufleistung von Premiumprodukten wie zum Beispiel dem Fernverkehrsreifen Conti Eco Plus um jeweils rund 20 bis 25 Prozent erhöht werden.

Anschließend können Flottenbetreiber dem Nutzfahrzeugreifen durch Runderneuerung einen weiteren Lebenszyklus ermöglichen. Runderneuerte Reifen unterliegen dabei in Europa der ECE-Regelung. „Die ECE-Regelung 109 bei Lkw-Reifen beinhaltet die einheitlichen Bedingungen für die Genehmigung der Herstellung runderneuerter Luftreifen für Nutzfahrzeuge und Anhänger. Nach dieser europäischen Norm unterliegen Runderneuerungsbetriebe seit September 2006 strengen Qualitätsrichtlinien, die eine hohe Qualität der runderneuerten Reifen sicherstellen“, erklärt Dr. Marko Multhaupt, Leiter Marketing und Vertrieb für das Continental Bus- und Lkw-Reifen-Ersatzgeschäft.

„Wenn ich auf die Dekra-Reifenstatistik schaue, ist der Fülldruck eine der Hauptursachen für Reifenausfälle bei Lkw. Daher ist es nicht nachvollziehbar, warum Kontrollsysteme für Nutzfahrzeuge immer noch nicht gesetzlich verpflichtend sind. Wenn der Lenkachsreifen den Fülldruck verliert und platzt, dann ist so ein Vierzig-Tonner einfach nicht mehr zu halten.“
Christian Koch, Reifen- und Unfallexperte, DEKRA Automobil GmbH

Die Grundlage hierfür ist eine eingehende Überprüfung der Rohkarkasse. Diese erfolgt im Conti-Lifecycle-Werk zum Beispiel mittels der sogenannten Shearografie – einem Laser-Messverfahren, das auch in der Luftfahrt angewandt wird, um Bauteile auf versteckte Schäden und strukturelle Integrität zu überprüfen. Ist die Karkasse einwandfrei, stehen anschließend zwei Verfahren zur Runderneuerung zur Verfügung.

„Bei der sogenannten Kaltrunderneuerung wird ein profilierter und vorvulkanisierter Laufstreifen auf die angeraute Karkasse aufgebracht“, erläutert Dr. Multhaupt den Vorgang. Dieser Laufstreifen wird zusammen mit einer vulkanisierten Bindeplatte unter gleichbleibendem Zug auf die angeraute Karkasse gelegt. „Anschließend wird der so vorbereitete Reifen in einen „Heizschlauch“ verpackt und in einer Heizkammer bei Unterdruck für etwa vier Stunden mit zirka 100 bis 120 Grad Celsius beheizt“. Bei der Kaltrunderneuerung wird lediglich der Laufstreifen aufvulkanisiert. Die Seitenwände werden dabei in der Regel nicht erneuert. Nach Angaben von Continental sind kaltrunderneuerte Reifen in binnen von fünf bis sieben Tagen wieder einsatzbereit.

Das zweite, aufwändigere Verfahren ist die sogenannte Heißrunderneuerung. Das Aufbringen des neuen Laufstreifenmaterials ist mit dem Herstellungsprozess eines Neureifens dabei nahezu identisch. Verwendet werden dabei identischen Gummi-Mischungen. Das gilt vor allem für Laufstreifenmaterial, das direkt auf die angeraute Karkasse aufgebracht wird. Aber auch die Seitenwände werden mit frischem Gummi versehen. Anschließend wird die so belegte Karkasse in einer Heizform mit dem gewünschten Laufflächenprofil bei etwa 155 bis 170 Grad Celsius Celsius für 70 bis 90 Minuten gebacken.

Die Profilierung des Laufstreifens erfolgt analog zur Neureifenherstellung während des Vulkanisationsprozesses. Auch das Profilbild mit seiner dreidimensionalen Ausbildung gleicht dem Neureifen bis in die letzte Mikrolamelle. „Der wesentliche Vorteil dieses Prinzips liegt hierbei in der Erneuerung der Seitenwände, so dass die Qualität des heiß runderneuerten Reifens mit dem eines Neureifens durchaus vergleichbar ist“, attestiert der Marketing- und Vertriebsleiter.

Die Karkasse stellt wertvolles Kapital dar

Zusätzlich gewährleistet laut Continental ein standardisiertes Qualitätsmanagement mit regelmäßigen Audits, Haltbarkeits- und Sicherheitstests einen hohen Qualitätsstandard der Premiumrunderneuerung im Conti-Lifecycle-Werk. Die Karkasse stellt für den Flottenbetreiber dabei wertvolles Kapital dar, denn der Vertrieb von runderneuerten Reifen erfolgt nach einem Austauschprinzip. Bei der Rückgabe der Karkasse oder im Tausch werden nach marktüblichen Preisen die alten Karkassen vergütet. Zudem lassen sich Reifen, die nach diesem Verfahren erneuert wurden, sogar noch einmal nachschneiden. Durch diese Kombination aus Reifenneukauf mit anschließender Heißrunderneuerung lassen sich laut Dr. Multhaupt die Kilometerkosten eines Nutzfahrzeugreifens langfristig um bis zu 25 Prozent senken – bei gleichen Herstellergarantien, wie bei einem Neureifen.

„Die Sicherheit des Reifens ist ein wesentliches Erstausrüstungskriterium. Bei Mercedes-Benz Trucks kalkulieren wir den Reifen bei Verbrauchsmessungen mit ein. Der Motor bleibt mit 55,8 Prozent zwar Verbraucher Nummer eins. Doch Untersuchungen zeigen, dass der Rollwiderstand mit 15,6 Prozent der zweitgrößte Verbrauchsfaktor ist. Wir diskutieren deshalb intensiv mit den Reifenherstellern und mit unserem Vertrieb. Doch letzterer tut sich zuweilen schwer, weil der Kunde in Richtung Rollwiderstand nicht fragt. Auch Kontrollsysteme werden nur wenig nachgefragt. Hier könnte der Handel einen Beitrag leisten, indem er die Kunden entsprechend informiert.“

Guido Francke, Leiter Chassisentwicklung, Mercedes-Benz Trucks

„Kosten um bis zu 25 Prozent senken“

Dr. Marko Multhaupt, Leiter Marketing und Vertrieb bei Continental Reifen Deutschland.

Continental
The Future in Motion

Neue Maßstäbe für den Regionalverkehr:
Conti Hybrid

Exzellent
Laufleistung
Kraftstoffverbrauch

Angesichts stets steigender Anforderungen an das Transportwesen werden Nutzfahrzeuge immer vielseitiger eingesetzt.

Mit ihren innovativen technischen Merkmalen ist die neue Reifenlinie der Generation 3 – Conti Hybrid – für den Regionalverkehr, für Autobahnen und den Stadtverkehr bestens geeignet. Und dies mit Spezialisten für alle Achspositionen.

Darüber hinaus bietet sie eine hohe Laufleistung und geringen Kraftstoffverbrauch.
Für Ihre effektiv niedrigsten Gesamtkosten.

GENERATION 3. DRIVEN BY YOUR NEEDS.

continental-lkw-reifen.de

Conti Hybrid HS3 Conti Hybrid HD3 Conti Hybrid HT3