

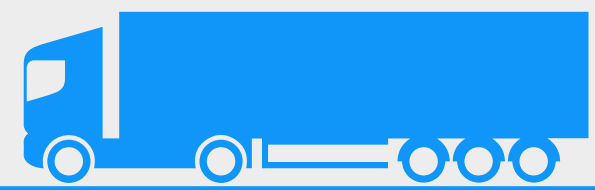
WHITEPAPER

# **NACHSCHNEIDEN LOHNT SICH**

NICHT

NACHZUSCHNEIDEN

IST VERSCHWENDUNG



**IM NORMALEN LEBEN WÜRDEN  
SIE DAS NICHT TUN!**

**MICHELIN**

***NACHSCHNEIDEN,  
LOHNT SICH  
NICHT NACHZUSCHNEIDEN***



# WAS IST NACHSCHNEIDEN?

Beim Nachschneiden wird Gummi aus dem existierenden **Gummipolster entnommen**, um dem **Reifen wieder Profiltiefe zu verleihen**.

Das Nachschneiden wird gemäss den Richtlinien des jeweiligen Landes genehmigt. Da es den Profilen Ihrer Reifen neue Kanten und zusätzliche Profiltiefe gibt, verlängert das Nachschneiden die Lebensdauer Ihrer Reifen und erhöht Ihre Sicherheit.

## ALLE MICHELIN LKW-REIFEN SIND NACHSCHNEIDBAR

Die Nachschneidefähigkeit von MICHELIN Reifen ist ein großer Vorteil. Michelin sieht bereits bei der Konzeption des Reifens ein ausreichendes Nachschneidegummi vor. Sie tragen die Kennzeichnung "U" oder " regroovable" auf der Seitenwand.



# GERADE HEUTZUTAGE SOLLTE NICHTS VERSCHWENDET WERDEN!

Der Transportsektor steht heute zwei Herausforderungen gegenüber.



## INFLATION

Einerseits kämpfen die Unternehmen mit der Inflation und setzen alles daran, ihre operative Gewinnspanne zu erhalten. Andererseits sind sie gezwungen, unverzüglich Maßnahmen zu ergreifen, um den ökologischen Fussabdruck ihrer Geschäftstätigkeit effektiv zu verringern.



## UMWELTBELASTUNG

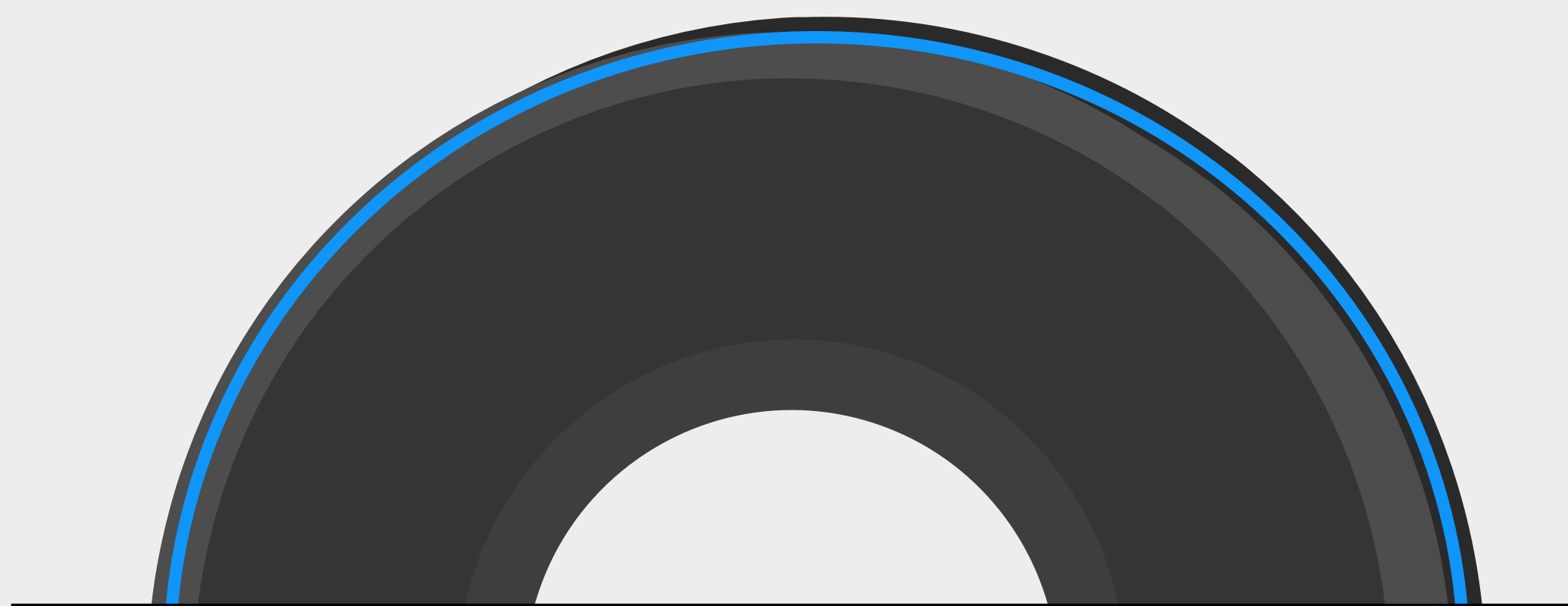
Jedes Kilogramm eingespartes CO<sub>2</sub> ist heute wichtiger denn je. Wie lässt sich also beides miteinander in Einklang bringen?

# VERSCHWENDEN SIE KEINE REIFEN!

Zu viele Reifen werden entsorgt, obwohl sie noch viele Kilometer zurücklegen könnten.



**DURCH DIE UNTERSTÜTZUNG BEI DER UMSETZUNG  
DES MEHR-LEBEN-KONZEPTS ERMÖGLICHT MICHELIN:**



Transportunternehmen erhebliche Einsparungen bei ihren Reifenkosten.



dass weniger Material und Energie für die Herstellung neuer Reifen benötigt werden.

# NACHSCHNEIDEN IST EIN GEWINN FÜR ALLE!

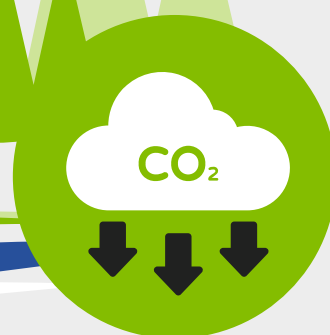


Wenn sich die Reifen der jeweilig gesetzlichen Mindestprofiltiefe nähern, nimmt ihr Rollwiderstand ab.

Für den  
**PLANETEN**



Weniger verbrauchte  
Materialien<sup>(6)</sup>



Weniger  
CO<sub>2</sub><sup>(4) und (6)</sup>



Bis zu 10 % mehr Grip<sup>(3)</sup>



4-mal Nachschneiden  
= 1 gesparter  
Neureifen<sup>(7)</sup>

Für  
**TRANSPORTUNTERNEHMEN**



1-mal Nachschneiden  
= bis zu 25 %<sup>(2)</sup> mehr Kilometer

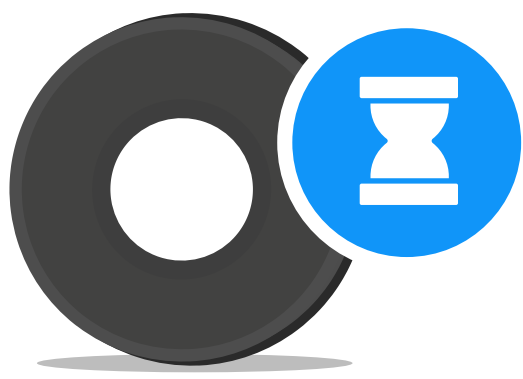


Rechtliche Hinweise finden Sie auf Seite 10.



# DIE 6 GRÖSSTEN MYTHEN ÜBER DAS NACHSCHNEIDEN VON LKW-REIFEN UND DIE ANTWORTEN VON MICHELIN

## NACHGESCHNITTENE REIFEN HALTEN NICHT MEHR SO LANGE



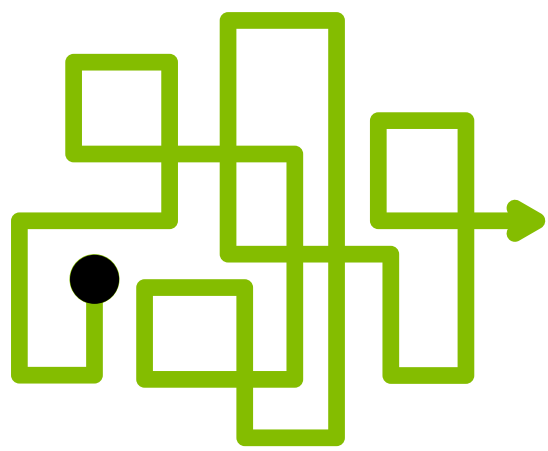
**False** - Nachgeschnittene Reifen ermöglichen **bis zu 25 % mehr Kilometerlaufleistung<sup>(2)</sup>**.

## NACHGESCHNITTENE REIFEN SIND NICHT ZUVERLÄSSIG



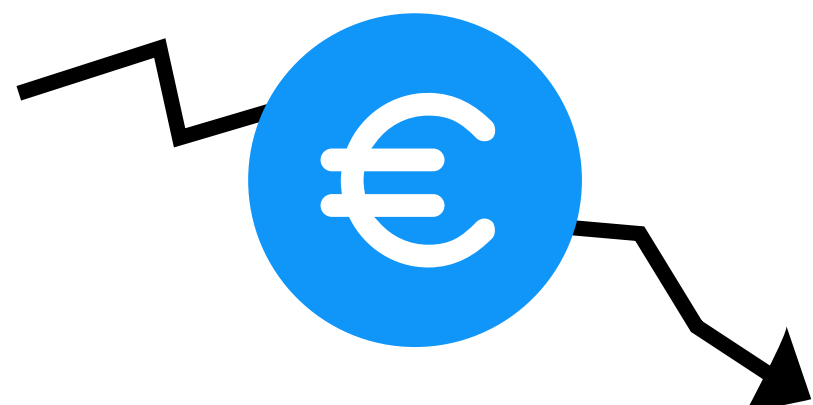
**Falsch** - Auf nasser Fahrbahn haben nachgeschnittene Reifen eine um etwa 10 % höhere Querhaftung und Traktion im Vergleich zu den gleichen nicht nachgeschnittenen Reifen. Nachschneidbare MICHELIN-Reifen tragen das Wort "regroovable" auf der Seitenwand. Sie sind so konzipiert, dass sie nachgeschnitten werden können. Durch Nachschneiden verbessert sich die Reifenhaftung, wenn es in Übereinstimmung mit den besten Praktiken durchgeführt wird<sup>(3)</sup>.

## NACHSCHNEIDEN IST ZU AUFWENDIG



**Falsch** - > Um längere Stehzeiten der Fahrzeuge während des Nachschneidens zu vermeiden empfehlen wir, fertig nachgeschnittene Kompletträder vorrätig zu halten.  
> 4 Reifen nachschneiden = 2,5 Arbeitsstunden.  
> Michelin bietet Pläne für das Nachschneiden an.

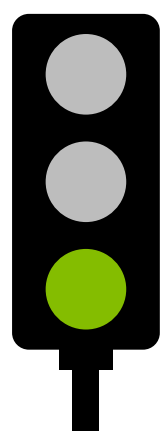
## NACHSCHNEIDEN LOHNT SICH FINANZIELL NICHT



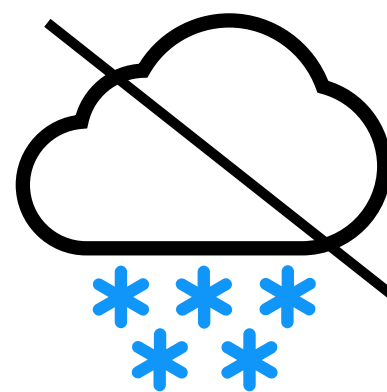
**Falsch** - Es ist eine Win-Win-Situation! Für Sie ist es zusätzliche Servicemarge, für Ihre Kunden sind es bis zu 25 % mehr Kilometer<sup>(2)</sup>.

## NACHSCHNEIDEN BEDEUTET DAS RISIKO, DEN REIFEN NICHT MEHR RUNDERNEUERBAR ZU MACHEN

**Falsch** - Bei MICHELIN Remix<sup>®</sup> wirkt sich die Tatsache, ob die Reifen nachgeschnitten sind oder nicht, nicht auf ihre Eignung für die Runderneuerung aus<sup>(8)</sup>.

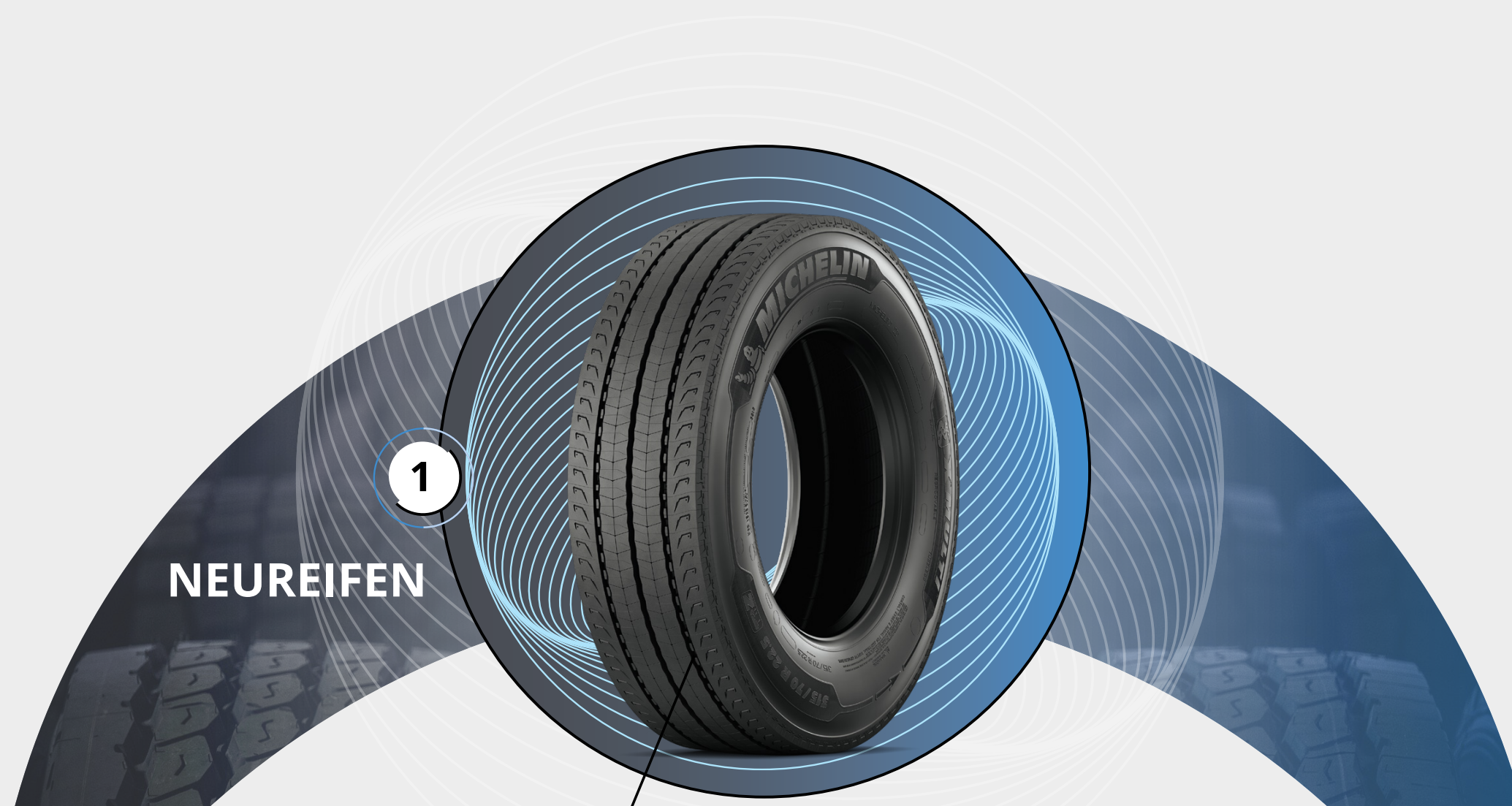


## NACHGESCHNITTENE REIFEN SIND IM WINTER VERBOTEN

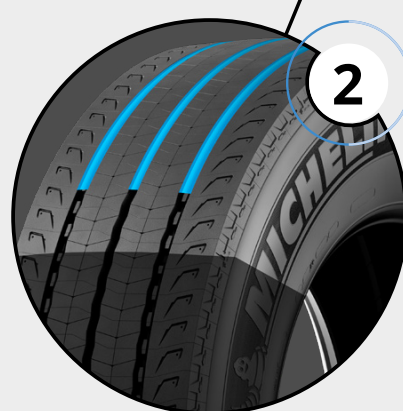


**Falsch** - Selbst in Norwegen ist es erlaubt, im Winter nachgeschnittene Reifen aufzuziehen! Überzeugen Sie die Fahrer\*innen, indem Sie ihnen erklären, dass nachgeschnittene Reifen im Vergleich zu denselben nicht nachgeschnittenen Reifen über eine etwa 10 % höhere Querhaftung und Traktion verfügen<sup>(3)</sup>.

# DIE REIFEN VON MICHELIN HABEN MEHRERE LEBEN







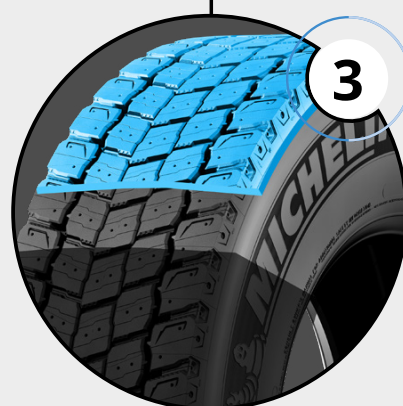
1  
NEUREIFEN



2



## ERSTES NACHSCHNEIDEN

-  Bis zu 5% weniger Kraftstoffverbrauch<sup>(1)</sup>
-  Bis zu 25% mehr Laufleistung<sup>(2)</sup>
-  Zuverlässigkeit und Grip<sup>(3)</sup>
-  Bis zu 251 kg weniger CO<sub>2</sub> Emissionen<sup>(4)</sup>



3





## ERSTE RUNDERNEUERUNG MICHELIN ↻ REMIX

-  Bis zu 100% mehr km<sup>(5)</sup>
-  Bis zu 115 kg weniger CO<sub>2</sub> Emissionen<sup>(6)</sup>



4



## ZWEITES NACHSCHNEIDEN MICHELIN ↻ REMIX

-  Bis zu 5% weniger Kraftstoffverbrauch<sup>(1)</sup>
-  Bis zu 25% mehr Laufleistung<sup>(2)</sup>
-  Zuverlässigkeit und Grip<sup>(3)</sup>
-  Bis zu 251 kg weniger CO<sub>2</sub> Emissionen<sup>(4)</sup>



5





## ZWEITE RUNDERNEUERUNG MICHELIN ↻ REMIX 2

-  Bis zu 100% mehr km<sup>(5)</sup>
-  Bis zu 115 kg weniger CO<sub>2</sub> Emissionen<sup>(6)</sup>



6

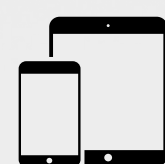
## DRITTES NACHSCHNEIDEN MICHELIN ↻ REMIX 2

-  Bis zu 5% weniger Kraftstoffverbrauch<sup>(1)</sup>
-  Bis zu 25% mehr Laufleistung<sup>(2)</sup>
-  Zuverlässigkeit und Grip<sup>(3)</sup>
-  Bis zu 251 kg weniger CO<sub>2</sub> Emissionen<sup>(4)</sup>

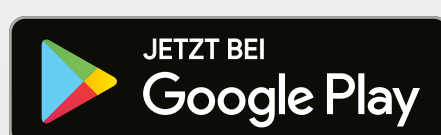
Rechtliche Hinweise finden Sie auf Seite 10.



# FINDEN SIE ALLE PLÄNE ZUM NACHSCHNEIDEN VON MICHELIN LKW-REIFEN IN DER TECHNISCHEN BROSCHÜRE ODER IN DER *MyTechXpert* APP



**LADEN SIE DIE  
APP KOSTENLOS  
HERUNTER VON**





(1) Die Angabe bezieht sich auf einen Vergleich zwischen neuen und nachgeschnittenen Reifen (R5 mm). Sie ist das Ergebnis einer internen Studie, die unter Aufsicht von DEKRA (Bericht Nr. 21CPAEXT-030) am 5. Mai 2021 auf den Teststrecken von MICHELIN in Ladoux (Frankreich) durchgeführt wurde und einen um 5,4 % geringeren Kraftstoffverbrauch ergeben hat. Im Rahmen des Vergleichs wurden zwei identische Volvo FH500 Lkw mit MICHELIN X<sup>®</sup> LINE<sup>™</sup> ENERGY<sup>™</sup> Z2 und D2 315/70 R 22.5 Reifen verwendet, jeweils mit einem Schmitz Cargobull Sattelaufleger mit MICHELIN X<sup>®</sup> LINE<sup>™</sup> ENERGY<sup>™</sup> T 385/55 R 22.5 Reifen, Volllast (40 Tonnen), und jeweils identischem Reifendruck (8,5 bar, 7,5 bar und 9,0 bar). Abhängig von den Wetterbedingungen, Straßenverhältnissen, der Reifengröße und dem Fahrstil sind Abweichungen möglich.

(2) Im Vergleich zu einem gefahrenen, nicht nachgeschnittenen MICHELIN-Reifen. Die Angaben stammen aus den Empfehlungen des französischen Reifenherstellerverbands TNPf (französische Normierungsinstitution TRAVAUX DE NORMALISATION DES PNEUMATIQUES POUR LA FRANCE, tnpf.fr) aus dem Jahr 2019. Abrufbar unter <https://www.tnpf.fr/partage/fiche-synthese-recreusage-des-pneus-tnpf/>

(3) Auf nassem Untergrund bieten nachgeschnittene Reifen im Vergleich zu denselben nicht nachgeschnittenen Reifen eine um ca. 10 % höhere Querhaftung und Traktion. Dieses Ergebnis basiert auf einer internen Studie von Michelin, die 2010 in Ladoux (Frankreich) auf einer glatten Betonpiste durchgeführt wurde; die Ergebnisse können anhand der konkreten Einsatzbedingungen abweichen.

(4) Die CO<sub>2</sub>-Einsparung des Mehr-Leben-Konzepts basiert auf den mit dem Nachschneiden verbundenen Kraftstoffeinsparungen (bis zu -5,4 %, siehe Fußnote 1). Im Einzelnen: Michelin hat unter realen Einsatzbedingungen im Regional- und Fernverkehr eine interne Studie durchgeführt, welche sich auf die Reifen MICHELIN X<sup>®</sup> LINE<sup>™</sup> ENERGY<sup>™</sup> Z2 und MICHELIN X<sup>®</sup> LINE<sup>™</sup> ENERGY<sup>™</sup> D2 mit der Größe 315/70 R 22.5 bezieht, die auf der Lenk- und Antriebsachse einer 4x2 Sattelzugmaschine angebracht waren und die mehr als 50 % Abnutzung aufwiesen. Die durchschnittliche Laufleistung der Reifen MICHELIN X<sup>®</sup> LINE<sup>™</sup> ENERGY<sup>™</sup> Z2 und MICHELIN X<sup>®</sup> LINE<sup>™</sup> ENERGY<sup>™</sup> D2 beträgt ohne späteres Nachschneiden 232.200 km. Diese Zahl ergibt sich aus einer internen Berechnung von Michelin, welche auf der Messung von 488 Achsen und den daran montierten Reifen basiert, die Teams von Michelin im Zeitraum von 2020 bis 2023 bei Kundenbesuchen in Österreich, Belgien, Kroatien, der Tschechischen Republik, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Ungarn, Italien, den Niederlanden, Polen, Portugal, Rumänien, Serbien, Slowenien, Spanien und der Türkei durchgeführt haben, sowie einer Simulation auf Grundlage der gesammelten Ergebnisse mit Extrapolation der Lebensdauer bis zu 3 mm verbleibender Profiltiefe. Die so ermittelten Ergebnisse können je nach Wetterbedingungen und Straßenverhältnis abweichen. Dank des Nachschneidens erhöht sich die Laufleistung unserer Reifen um bis zu 25 % (siehe Fußnote 2), auf Basis der vorgenannten durchschnittlichen Laufleistung von 232.200 km (vor dem Nachschneiden) also um 58.050 km (232.200 x 25 %). Die Kraftstoffeinsparung wird auf der Grundlage der mit den nachgeschnittenen Reifen zusätzlich zurücklegbaren Strecke von bis zu 58.050 km bei einem durchschnittlichen Verbrauch von 29,5 l/100 km für Neureifen und 27,91 l/100 km für nachgeschnittene Reifen berechnet (Quelle: DEKRA-Bericht Nr. 21CPAEXT-030). Aus der Differenz des jeweiligen durchschnittlichen Verbrauchs pro 100 km ergibt sich im Falle der Nutzung von nachgeschnittenen Reifen für eine Kombination aus 4x2 Sattelzugmaschine und 3-Achs-Sattelaufleger (insgesamt 12 Reifen) eine Einsparung von 1,59 l/100 km. Pro Reifen ergibt sich hieraus eine Einsparung von 0,13 l/100 km (1,59 l : 12), was bei einer durch das Nachschneiden erhöhten Laufleistung von bis zu 58.050 km eine Ersparnis von 77 Litern (0,13 l x 58.050 km : 100) Kraftstoff ergibt. Ausgehend von einem Emissionsfaktor von 3,24 kg CO<sub>2</sub> pro Liter Diesel folgt daraus eine Einsparung von 251 kg CO<sub>2</sub>. Der Emissionsfaktor von 3,24 kg CO<sub>2</sub> pro Liter Diesel ergibt sich aus Lebenszyklusberechnungen der Französischen Agentur für den ökologischen Wandel (Agence de la transition écologique, ADEME) für reinen Dieselmotorkraftstoff. Berücksichtigt wurden dabei die Emissionen während der Produktionsphasen des Diesels (17 %) und während seiner Verbrennung (83 %). Quelle: ADEME, Footprint Base, Carbon Study, Version 22.0.0, 02/08/2022.

(5) Durch die erste Runderneuerung wird die ursprüngliche Laufleistung des Reifens im Neuzustand (exklusive Nachschneiden) um bis zu 100 % erhöht. Die Profilmischung und das Profil der MICHELIN Remix<sup>®</sup>-Reifen sind weitgehend identisch mit denen der neuen MICHELIN-Reifen. Die Reifen des MICHELIN Remix<sup>®</sup> Sortiments werden zum großen Teil mit der gleichen Kochform und den gleichen Werkstoffen wie die Neureifen von MICHELIN hergestellt und sind daher, basierend auf internen Tests durch das Forschungs- und Entwicklungszentrum von Michelin und Kundenreferenzen, die seit 2015 in Europa gesammelt wurden, ebenso leistungsfähig.

(6) Die genannte CO<sub>2</sub>-Einsparung basiert auf einer Einsparung von Rohstoffen im Zusammenhang mit der Runderneuerung. Was die Materialeinsparung betrifft, so beträgt das Durchschnittsgewicht eines neuen MICHELIN Reifens 70 kg\*. Das Gewicht des Teils des Reifens, der im Rahmen der Runderneuerung wiederverwendet werden kann, beträgt im Durchschnitt 50 kg\*\*. Die CO<sub>2</sub>-Belastung eines runderneuertem Reifens hängt mit der Materialersparnis zusammen. 50 kg eingesparte Rohstoffe entsprechen bei 2,3 kg CO<sub>2</sub> pro kg Rohstoffe\*\*\* einer Einsparung von 115 kg CO<sub>2</sub>.

\* Interne Studie basierend auf den meistverkauften MICHELIN Nutzfahrzeug-Reifengrößen auf dem europäischen Markt, nämlich 315/80 R 22.5, 315/70 R 22.5 und 385/65 R 22.5.

\*\* Nach einer Veröffentlichung des französischen Reifenherstellerverbands TNPf aus dem Jahr 2023; wonach die Karkasse, welche im Rahmen der Runderneuerung wiederverwendet wird, etwa 70 % des Gewichts eines Reifens ausmacht. Die genannten 50 kg entsprechen 70 % von 70 kg.

\*\*\* Der Emissionsfaktor von 2,3 kg CO<sub>2</sub> pro 1 kg Reifen ergibt sich aus den Berechnungen der Lebenszyklusanalyse der Reifenproduktion (sog. „cradle to gate“ - „von der Wiege bis zur Tür“), die Michelin intern nach den von der Branche der Reifenhersteller entwickelten Berechnungsregeln durchgeführt hat (über die weltweite Organisation Tire Industry Project - TIP -, in der sich 10 Reifenhersteller zu Themen der nachhaltigen Entwicklung zusammengeschlossen haben). Diese umfassen die Phasen der Rohstoffgewinnung, des Transports, der Herstellung und des Vertriebs. Quelle: UL Environment Standard, „Product Category Rules for preparing an Environmental Product Declaration for the product category: Tires“, v3.05, Februar 2022. Also 50 x 2,3 = 115 kg CO<sub>2</sub>.

(7) 1-maliges Nachschneiden bedeutet bis zu 25 % mehr Kilometer, d. h. 4-maliges Nachschneiden bedeutet bis zu 100 % mehr Kilometer, was einem eingesparten neuen Reifen entspricht.

(8) Interne Quelle MICHELIN Remix<sup>®</sup>: In den Jahren 2018 und 2019 war bei 1.190.000 Reifen in den vier wichtigsten Marktgrößen (315/70 R 22.5, 315/80 R 22.5, 385/55 R 22.5 und 385/65 R 22.5) keine signifikante Abweichung bei der Akzeptanz der Runderneuerung messbar.

