

Reifen für E-Fahrzeuge

# «Sicherheitsrelevante Kriterien sind nicht verhandelbar»

Reifen sind runde Hightech-Produkte, die gerne unterschätzt werden. Davon ist der Continental-Experte in der Reifenentwicklung, Andreas Schlenke, sowie sein Kollege, Pressesprecher Klaus Engelhart, überzeugt. Wer glaubt, dass sich Reifen von E-Fahrzeugen in der Entwicklung fundamental von jenen der Verbrenner unterscheiden, der irrt sich. *Cynthia Mira*

Sage und schreibe 160 Millionen Kilometer pro Jahr legt die Firma Continental mit ihren Testfahrten in Hannover zurück, um für jedes Modell und jede Fahrbahn den passenden Reifen zu entwickeln. Das sind 4000 Erdumrundungen. Obwohl die Zukunft in Richtung Elektromobilität zeigt, ändert sich an der Teststrategie, dem Aufwand, den Überlegungen sowie dem Ablauf nicht viel. Das Material, die Trends und die Kriterien für Reifentests von E-Fahrzeugen bleiben dieselben. Zu den Trends gehören etwa eine hohe Laufleistung, ein minimaler Verschleiss oder ein geringer Rollwiderstand.

Weitaus grösser war und ist der Einfluss aufgrund der Fortschritte in der Elektronik. Computer übernehmen die ersten Schritte im Testverfahren, weswegen deutlich weniger Prototypen benötigt werden. Erst wenn die Reifen am PC eine gewisse Performance abliefern, werden sie überhaupt hergestellt. «Es sind



Klaus Engelhart, Continental Pressesprecher Pw-Reifen Deutschland.



Andreas Schlenke, seit über 20 Jahren Continental-Experte in der Reifenentwicklung.

virtuelle Simulationen am Computer, die viele Komponente und Kriterien im ersten Entwicklungsstadium abrufen. Damit spart man das Material und viel Zeit», sagt Andreas Schlenke, Reifenexperte bei Continental. «Gerade in Bezug auf die Simulationen hat sich in den letzten 24 Jahren viel getan. Es sind mehrere Generationen an Technologien, die auch ganz neue Möglichkeiten erlauben», sagt er. Schlenke muss es wissen, ist er doch seit 1998 für Continental im Reifensektor tätig. Und seither ist viel passiert.

Der Forschung gelang es, den Rollwiderstand von Reifen in 30 Jahren um die Hälfte zu reduzieren. Im Jahr 1990 lag der Rollwiderstand noch bei zirka 13 kg/t und verbesserte sich auf den aktuellen Wert von 6,5 kg/t. Ein Fortschritt, der sich auch auf die Nachhaltigkeit auswirkt. Denn eine Simulationsstudie von Continental zeigt, dass eine Verbesserung des Rollwiderstandes von einem Kilogramm pro Tonne zu einer Reichweitenverbesserung von bis zu vier Prozent führt. Wünschenswert sind demnach Reifen mit möglichst niedrigem Rollwiderstand. Das gilt für E-Fahrzeuge als auch für Verbrenner. Schliesslich geht es darum, CO<sub>2</sub> einzusparen. «Am Ende steht im-

mer die Frage, wie viel Energie brauche ich, um eine Strecke von A bis B hinter mir zu lassen?», bringt es Klaus Engelhart, Pressesprecher für Pw-Reifen bei Continental, auf den Punkt. Auch er kann auf eine über 20-jährige Erfahrung zurückblicken.

Diverse Zielkonflikte spielen aber in der Reifenentwicklung eine entscheidende Rolle. Zu nennen sind der niedrige Rollwiderstand versus Sicherheit oder die Geräuschemission versus Rollwiderstand. «Wichtig ist, dass auf alle Kriterien geachtet wird», sagt Andreas Schlenke. Es gelte, bei jedem Reifen die Balance auf möglichst hohem Niveau zu finden. Aber: «Sicherheitsrelevante Kriterien sind nicht verhandelbar.» Einen grossen Unterschied bei E-Fahrzeugen ist der Reifenabrieb, was unter anderem an der Schwere der Fahrzeuge liegt. Der Verschleiss kann bis zu 40 Prozent höher ausfallen als bei Benzinern, was wiederum zu Laufleistungseinbussen führt. Wobei auch der Reifenabrieb von Fahrzeugtyp und Bereifung abhängig ist. E-Fahrzeuge sind nicht nur schwerer, sie haben auch eine andere Lastverteilung. Zudem benötigen die Reifen für E-Autos einen höheren Luftdruck. «Die Momente, die am Rad wirken, sind grösser. Das kann über kurz oder lang insgesamt zu einem höheren Verschleiss führen», ergänzt Klaus Engelhart.



Mit solchen Rollwiderstandsprüfanlagen testet Continental ihre neuen Reifen. Fotos: Continental

So sieht das autonome Reifentestfahrzeug Ava in der automatischen, wetterunabhängigen Bremstestanlage Aiba aus.

Continental

«Contisilent»: Die Schaumstoffeinlage im Innern der Lauffläche am Reifen limitiert Geräusche im Innenraum der E-Fahrzeuge erheblich.

Ein niedriger Luftdruck geht zulasten des Verschleisses. Nicht zu unterschätzen ist bei diesem Thema aber auch der rechte Fuss des Fahrers respektive der FahrerIn. Die Frage steht also im Raum, was Autofahrer machen können, damit die Reifen eine grosse Laufleistung haben: «Möglichst auf Schnellstarts verzichten, vorrausschauend fahren, und wenig stark bremsen», führt Klaus Engelhart aus. Das vorrausschauende Fahren mache gerade bei Elektrofahrzeugen Sinn. Auch sei es empfehlenswert, den Luftdruck und den Zustand der Reifen bei einem regelmässigen Besuch beim Garagisten überprüfen zu lassen. «Es lohnt sich immer, auf den Luftdruck zu achten, egal, welches Fahrzeug man fährt.» Auch aus Sicherheitsgründen sei dies zu empfehlen. «Und vor den Ferien besonders, weil die Räder mit dem vielen Gepäck mehr belastet werden.» Grundsätzlich sei es schwierig, die Pneus von Continental untereinander zu

vergleichen. Denn letztlich gibt es für jedes Modell den passenden Reifen, betont Schlenke. «Es gibt für jedes Segment, das stärkste Modell.» Das gelte für die Bereifung von E-Fahrzeugen, aber genauso für Personenwagen mit herkömmlichen Antrieben. «Das Fahrverhalten muss immer auf den Zielfahrzeugen getestet werden.» Im Segment der E-Reifen tüfelt Continental bei der Erstausrüstung im fahrdynamischen Bereich. Denn Reifenfahrbahngeräusche spielen bei E-Fahrzeugen im Innenraum eine besonders grosse Rolle, weil die Antriebstechnologie so leise ist. Das Produkt «Contisilent» ist hier eine Antwort des Premiumspezialisten. Unter dem Produktnamen ist eine Schaumstoffschicht zu verstehen, die im Innern der Lauffläche am Reifen angebracht ist. «Die Insassen von E-Fahrzeugen möchten ein möglichst komfortables Fahrerlebnis und der Schaumstoff limitiert die Geräusche im Innenraum des Autos», erklärt Andreas

Schlenke. Ein aktuelles Beispiel: Das neueste Fahrzeugmodell Kia EV6 hat E-Reifen von Continental mit «Contisilent» drin.

Auf die Frage, was sie an ihrer täglichen Arbeit bei Continental stolz mache, geben beide rasch eine Antwort: «Ich bin nach wie vor vom Produkt Reifen begeistert. Ich habe Freude, dass mir die Arbeit so lange schon Spass macht. Das hängt auch mit dem Arbeitsklima und den grossartigen Arbeitskollegen zusammen», sagt Schlenke.

Der Reifen sei ein grossartiges Produkt und auch der Kundenkreis sei Spitze. Engelhart ergänzt: Auch wenn der Reifen von aussen als schwarz und rund wahrgenommen werde, stecke eine spannende Industrie mit grosser Dynamik dahinter. «Ich bin vor allem auch stolz, dass wir es immer wieder schaffen, noch mehr Sicherheit und Nachhaltigkeit in unsere Produkte zu bringen», sagt Engelhart. Ein aktuelles Beispiel dazu: Kautschuk als Grundkomponente für Reifen soll einer Alternative weichen. «Wir möchten weg vom Kautschuk aus dem Regenwald, weil dies oft wenig nachhaltig ist und teils Raubbau hinter der Produktion stecken kann», sagt er. Continental experimentiere deshalb mit anderen Quellen. Die Gewinnung von Kautschuk von der Löwenzahn-pflanze ist hierbei eine innovative Lösung, die bereits in Veloreifen erste Anwendungen findet. Dazu wird Löwenzahn mit grösseren Wurzeln gezüchtet. Das Produkt soll dereinst direkt neben dem Werk bezogen werden. So, die Vision von Continental, die auch für Autoreifen vielleicht schon bald zur Realität wird. <

Weitere Infos unter: [continental-reifen.de](https://www.continental-reifen.de)

**Gesuch Gefunden.**

Die Nr. 1 mit grösstem Lager und bequemem Onlineshop. [shop.hirschi.com](https://shop.hirschi.com)

**HIRSCHI AG**  
Zieht.