

Reifenbauart

Diagonalreifen

Diagonalreifen sind die Urform des [Reifens](#) und bei Flugzeugen immer noch Standard. Bei ihnen laufen die Nylon- oder Kunstseide-Fäden der Gewebelagen schräg von Wulst zu Wulst, etwa unter 35°. Die Lauffläche ist kleiner und runder, erzeugt also höheren Druck auf den Boden, damit tiefere Spurrillen. Die Lauffläche ist beweglicher als die von Radialreifen. Auf der [Straße](#) ist das eher nachteilig, im [Gelände](#) bewirkt das jedoch eine bessere Selbstreinigung. Die Seitenwände haben mehr Lagen, sind steifer und stabiler. Bei [Hangfahrten](#) sind sie stabiler, auf Waldboden mit Wurzeln und Holz widerstandsfähiger.

Radial- oder Gürtelreifen

Radialreifen sind teurer, jedoch erheblich langlebiger als Diagonalreifen. Im Unterschied dazu ist ihr Unterbau zweiteilig, und besteht aus der Karkasse mit den Gewebelagen und dem Gürtel mit Stahlfäden. Bei den heute üblichen Radialreifen (=Gürtelreifen) laufen die Karkassenlagen im rechten Winkel quer zur Lauffläche von Wulst zu Wulst. Dadurch ist die Lauffläche relativ steif, die Flanke flexibel und federt tiefer ein. Sie haften bei Nässe besser und zeigen eine bessere Kurvenlage. Die eher flache und lange Lauffläche verteilt damit den Druck gleichmäßiger auf den Boden. Radialreifen können zudem mit weniger Luftdruck gefahren werden als Diagonalreifen.

Breitreifen

sind vorteilhaft hinsichtlich Bremswirkung und stabilerem Kurvenverhalten besonders bei hohen Geschwindigkeiten. Dem gegenüber stehen höhere Anschaffungskosten, erhöhter [Treibstoffverbrauch](#) durch erhöhten [Luftwiderstand](#) (plus 6% bei 30mm mehr Reifenbreite) und höheres [Aquaplaningrisiko](#). Besonders nachteilig sind sie auf unebenem Untergrund durch hohe Flankensteifigkeit und geringe Einfedertiefe.

85% des Reifens bestehen aus Gummi, darunter versteht man

- Ursprünglich ausschließlich Naturkautschuk NR des Baumes *Hevea brasiliensis* mit hoher Kerbzähigkeit; beim Walken entsteht wenig Wärme. Diese Eigenschaften zeigen ihre Stärken insbesondere an den Gürtelkanten, der Schulter und an den dünnwandigen Flanken.
- Seit 1912 gibt es synthetischen Kautschuk. Geheimrat Carl Duisberg, Chef der Farbenfabriken Bayer Leverkusen, benutzte die ersten vollsynthetischen Reifen aus Methylkautschuk auf einer [Fahrt](#) von Leverkusen nach Freiburg im Breisgau - ohne eine einzige [Panne](#)!
- Butylkautschuk IIR ist sehr gasdicht und bildet daher die Innenschicht schlauchloser Reifen.
- Styrol-Butadien-Kautschuk SBR beweist seine extreme Abriebfestigkeit auf den Laufflächen.

Die Einzelteile werden getrennt vorgefertigt, dann in einer Heizpresse »gebacken«, dabei zusammengefügt und das Profil eingepreßt:

- Das Cordgewebe der Karkasse besteht fast ausschließlich aus Längsfäden und wird mit

Kautschuk überzogen (kalandriert).

- Die Drahtwülste aus Spezialstahl sind mit Kupfer oder Bronze überzogen, dann mit Kautschuk.
- Der Stahlgürtel wird verdreht und verwebt, dann mit Kautschuk überzogen und mehrlagig weiterverarbeitet.
- Die Lauffläche wird aus einem Endloskautschukband zugeschnitten.

— siehe auch * [Reifen und Räder](#)

<html><img src=„<https://vg08.met.vgwort.de/na/db8de70383ab48a4b9fcc579dd5bc23f>“ width=„1“ height=„1“ alt=„“></html>

From:

<http://fernreisemobile.eu/> - **WILLY-WIKI fern-mobil-reisen**

Permanent link:

<http://fernreisemobile.eu/doku.php/wiki/reifenbauart>

Last update: **2021/05/17 09:19**

