



## Mischbereifung und Bereifung von Elektrofahrzeugen

Fahrlehrertage 2024, Spielberg

Robert Dworczak  
© Continental Reifen Austria GmbH



- 1 Was sagt der Gesetzgeber zu Mischbereifungen?**
- 2 Was ist erlaubt, was ist technisch weitgehend unbedenklich?**
- 3 Worauf muss man bei erlaubter Mischbereifung noch achten?**
- 4 Brauchen E-Autos tatsächlich spezielle Reifen?**

# Was sagt der Gesetzgeber zu Mischbereifungen? Sommer- und Winterreifen



Quelle: JotKa Cartoons #198979

# Was sagt der Gesetzgeber zu Mischbereifungen? Sommer- und Winterreifen



ÜBERSICHTSTABELLE PKW wenn vom Landeshauptmann nicht anders verordnet:

ACHSEN angetrieben ▼	nicht angetrieben ► ZEITRAUM ►	a) Sommerreifen		b) echte Winterreifen		c) abgefahrene Winterreifen	
		W)	S)	W)	S)	W)	S)
a) Sommerreifen		NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN	JA
b) echte Winterreifen		NEIN	JA	JA	JA	NEIN	JA
c) abgefahrene Winterreifen		NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN	JA

Legende: **W)** 1. November – 15. April, bei winterlichen Fahrbahnverhältnissen wie insbesondere Schneefahrbahn, Schneematsch oder Eis

**S)** 16. April – 31. Oktober, bei nicht winterlichen Fahrbahnverhältnissen

**a) Sommerreifen**, Mindestprofiltiefe 1,6 mm

**b) echter Winterreifen**, Mindestprofiltiefe 4,0 mm

**c) abgefahrener Winterreifen**, Mindestprofiltiefe 1,6 mm

**Zu W):** Wenn die Fahrbahn mit einer zusammenhängenden oder nicht nennenswert unterbrochenen Schnee- oder Eisschicht bedeckt ist und Schneeketten auf mindestens zwei Antriebsrädern angebracht sind, darf das Fahrzeug in Betrieb genommen werden, auch wenn es nicht mit Winterreifen ausgerüstet ist. **Schneeketten** bei Schneematsch sind nicht zulässig!

**Grundvoraussetzung:** Linker und rechter Reifen auf ein und derselben Achse müssen gleich sein!

**RECHTSQUELLE:** BMVIT v. 27. 2. 2009, Schreiben mit Hinweis auf §102 Abs. 8a, 9 KFG

(keine Kette bei Schneematsch), 55. KDV-Novelle: § 4 Abs. 4c KDV, 2010

## Winter- und AllSeason-Reifen Kennzeichnung:

Jeder Reifen mit M+S und/oder 3PMSF-Kennung ist laut Österreichischem Gesetz ein Winterreifen, unabhängig von seiner Verwendungsart.

# Was sagt der Gesetzgeber zu Mischbereifungen?



## Radial-/Diagonalreifen:

Das Mischen von Radial- und Diagonalreifen an einem Pkw, SUV und Van ist grundsätzlich nicht zulässig.

## Unterschiedliche Betriebskennungen (Load-/Speed-Index):

Die Herstellerangaben lt. Betriebsanleitung bzw. Zulassungsschein dürfen nicht unter- aber überschritten werden.

Ausnahme: Der Geschwindigkeitsindex von Winterreifen darf diese unterschreiten (Aufkleber im Sichtbereich des Fahrers).

## Reifen mit Notlaufeigenschaften:

„Runflat“ RF-Reifen: Dürfen achsweise mit Standard-, EMT- oder Sealreifen gemischt werden.

„Extended Mobility Tires“ EMT: Gelten als Standard (Radial-)reifen und dürfen daher mit Standard- und Sealreifen gemischt werden.

Das Mischen mit RF-Reifen ist nur achsweise erlaubt.

„Seal-Reifen“: Diese Reifen gelten als Standardreifen und dürfen daher mit EMT- und Standardreifen gemischt werden. Das Mischen mit RF-Reifen ist nur achsweise erlaubt.

## Anmerkung zu RF- und EMT-Reifen:

Werden serienmäßig verbaute RF- oder EMT-Reifen gegen Standardreifen getauscht (auch wenn nur achsweise), so ist ein alternatives, geeignetes Notlaufsystem im Fahrzeug mitzuführen (Reserverad, Notrad, Pannenkitt).

## Was ist erlaubt, was technisch weitgehend unbedenklich?



Mischmontage	Radial/ Diagonal	Sommer/ echte Winter- reifen**	Sommer/ abgefahrte Winterreifen**	Load- Index SL/ XL/HL*	Speed- Index Q bis Y ***	Standard/ EMT*	Standard/ RF*	EMT/RF*
<b>Gesetzlich zulässig</b>	Nein	Ja (nicht bei situativer Winterreifenpflicht)	Ja (nicht bei situativer Winterreifenpflicht)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Technisch- weitgehend unbedenklich*</b>	-	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein

\* Grundsätzlich gilt die Empfehlung, immer vier gleiche Reifen, zumindest aber achsweise gleiche Reifen zu verwenden. Pro Achse müssen immer Reifen gleicher Bauart montiert sein. Dies trifft im Besonderen bei der Mischmontage mit RF-Reifen zu.

\*\* AllSeason Reifen (AS) gelten als Winterreifen, sofern M+S und/oder 3PMSF gekennzeichnet. Pro Achse müssen immer Sommer- oder Winterreifen montiert sein.

\*\*\* Die Unterschreitung der, in den Fahrzeugpapieren angeführten, mind. Geschwindigkeits-Indexe ist nur bei Verwendung von Winterreifen in Verbindung mit dem Warnhinweis im Sichtbereich des Fahrers zulässig.

## Was ist erlaubt, was technisch aber bedenklich?



Mischmontage	Radial/ Diagonal	Sommer/ echte Winter- reifen**	Sommer/ abgefahrene Winterreifen**	Load- Index SL/ XL/HL*	Speed- Index Q bis Y ***	Standard/ EMT*	Standard/ RF*	EMT/RF*
<b>Gesetzlich zulässig</b>	Nein	Ja (nicht bei situativer Winterreifenpflicht)	Ja (nicht bei situativer Winterreifenpflicht)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Technisch- weitgehend unbedenklich*</b>	-	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein

\* Grundsätzlich gilt die Empfehlung, immer vier gleiche Reifen, zumindest aber achsweise gleiche Reifen zu verwenden. Pro Achse müssen immer Reifen gleicher Bauart montiert sein. Dies trifft im Besonderen bei der Mischmontage mit RF-Reifen zu.

\*\* AllSeason Reifen (AS) gelten als Winterreifen, sofern M+S und/oder 3PMSF gekennzeichnet. Pro Achse müssen immer Sommer- oder Winterreifen montiert sein.

\*\*\* Die Unterschreitung der, in den Fahrzeugpapieren angeführten, mind. Geschwindigkeits-Indexe ist nur bei Verwendung von Winterreifen in Verbindung mit dem Warnhinweis im Sichtbereich des Fahrers zulässig.

**Das Mischen von zwei oder gar mehreren Reifen unterschiedlicher Hersteller, Profilbezeichnungen oder Ausführungen an einem Fahrzeug möge zwar rechtlich zulässig sein, kann allerdings auch das Fahrzeugverhalten sowie die Fahrsicherheit signifikant negativ beeinflussen.**

## Worauf muss man noch bei erlaubter Mischbereifung achten?



### Tauschen oder Mischen fahrzeugherstellerbezogen gekennzeichneten Reifen (Erstausrüstungskennung):

Das Mischen von Reifen mit unterschiedlichen oder auch ohne Fahrzeugkennungen ist gesetzlich zulässig, sowohl achsweise als auch pro Radposition!

Werden Reifen mit unterschiedlichen Fahrzeug-Kennungen gemischt, so kann dies ein breites Spektrum an verändertem Fahrverhalten mit sich bringen. Dies gilt im Besonderen für Runflat- und EMT-Reifen. Hier empfiehlt es sich immer, 4 gleiche Reifen eines Herstellers zu montieren.

Dazu kann durch Mischbereifungen die Lebensdauer von Verteiler- (bei Allrad-Fahrzeugen) oder Differentialgetrieben verkürzt werden und Gewährleistungsansprüche können entfallen.



Quelle: Rabe Cartoons # 269031



### Die ideale Mischbereifung ist gar keine Mischbereifung!

Vier Sommer-, Winter- oder AllSeason-Reifen desselben Herstellers mit demselben Profil, etwa gleicher Profiltiefe und etwa gleichem Herstellungsdatum ist die ideale Bereifungskombination.

Wenn nicht anders möglich und gesetzlich auch erlaubt, sollte man zumindest achsweise auf einheitliche Bereifung achten. Von Mischen der Bauarten „Standard - RF – EMT“ ist aus technischer Sicht abzuraten!

Bei allradgetriebenen Fahrzeugen mit engen Getriebetoleranzen und Mischdimensionen (breitere Hinterachs-bereifung) sind die passenden Abrollumfänge der Reifen extrem wichtig – im Zweifel immer den Fahrzeug- oder Reifenfachmann fragen!

## Brauchen E-Autos tatsächlich spezielle Reifen?



Elektro- und Hybridfahrzeuge haben i.d.R. ein höheres Drehmoment als vergleichbare, reine Verbrenner. Allerdings verhindert das moderne Systemmanagement der Fahrzeuge auch zu hohe Schlupfwerte und durchdrehende Reifen. Das höhere Fahrzeuggewicht spielt aber beim Reifenverschleiß eine gewisse Rolle.



Quelle: Continental



Grundsätzlich haben Elektro- und Hybridfahrzeuge und Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren bzgl. Reifen dieselben Ansprüche: Rollwiderstandsreduktion für geringen Treibstoff- bzw. Energieverbrauch, geringes Abrollgeräusch und hohe Traktion zur Übertragung der Kräfte und Drehmomente.

Eigene Reifenlinien für rein elektrisch angetriebene Fahrzeuge und EV-Markierung bestehender Reifenlinien (durch dimensionsabhängige Optimierung für die jeweilige Fahrzeugklassen) sind daher zwei Wege, die zum selben Ziel führen.



Bildquelle: Auto Motor und Sport, Ausgabe 7/22



# Zeit für Fragen...