2.3 Räder/Bereifung

---

1) Aufgabe & Grundbegriffe

- **Räder/Bereifung** sorgen für sicheren Bodenkontakt, Traktion, Lenk- und Bremskräfte.
- **Wichtige Begriffe:** *Profiltiefe* (TWI-Markierung), *Tragfähigkeitsindex (LI)*, *Geschwindigkeitskategorie (z. B. V, H, T)*, *DOT* (Herstellungswoche/-jahr), *RDKS/TPMS* (Reifendruckkontrollsystem).

2) Rechtliche Basics (Deutschland)

- **Mindestprofiltiefe:** im *Hauptprofil* mindestens 1,6 mm; bei Kleinkrafträdern/Leichtkrafträdern 1,0 mm. Empfehlung aus der Praxis: Sommer ≥ 3 mm, Winter ≥ 4 mm. Rechtsgrundlage: § 36 StVZO. ([gesetze-im-internet.de](https://www.gesetze-im-internet.de/stvzo_2012/__36.html?utm_source=openai))
- **Winterreifenpflicht (situativ):** Bei Glatteis, Schnee-/Eis-/Reifglätte dürfen Kfz nur mit *wintertauglichen* Reifen fahren (*Alpine-Symbol/3PMSF*). Seit 01.10.2024 sind M+S-Reifen ohne Alpine-Symbol im Winterbetrieb nicht mehr zulässig. Grundlage: § 2 Abs. 3a StVO i. V. m. § 36 Abs. 4 StVZO; Info des BMDV. ([bmv.de](https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Artikel/StV/Strassenverkehr/winterreifen.html?utm_source=openai))
- **Ausnahmen schwere Nutzfahrzeuge:** M2/M3/N2/N3 dürfen bei winterlichen Bedingungen fahren, wenn *mindestens* die permanent angetriebenen Achsen und die vorderen Lenkachsen mit Winterreifen ausgerüstet sind. ([bmv.de](https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Artikel/StV/Strassenverkehr/winterreifen.html?utm_source=openai))
- **Mischbereifung (Bauart):** Radial- und Diagonalreifen nicht mischen (je Fahrzeug/je Achse gleicher Bauart). § 36 StVZO. ([gesetze-im-internet.de](https://www.gesetze-im-internet.de/stvzo_2012/__36.html?utm_source=openai))
- **Geschwindigkeitsaufkleber Winterreifen:** Hat der Winter-/Allwetterreifen eine niedrigere Geschwindigkeitskategorie als die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs, muss die zulässige Reifen-Vmax im Sichtfeld des Fahrers gekennzeichnet sein (Sticker). § 36 StVZO.

([reifensuchmaschine.de](https://www.reifensuchmaschine.de/ganzjahresreifen/36_stvzo.htm?utm_source=openai))

3) Reifen richtig lesen (Beispiel)

`205/55 R16 91V M+S 3PMSF`

- **205/55 R16:** Breite 205 mm / Querschnitt 55 % / Bauart Radial / Felge 16″
- **91V:** LI 91 (Tragfähigkeit), Speed-Index V
- **M+S 3PMSF:** wintertauglich – maßgeblich ist das Alpine-Symbol (3PMSF). ([gesetze-im-internet.de](https://www.gesetze-im-internet.de/stvzo_2012/__36.html?utm_source=openai))

4) Praxis: Kontrolle vor der Fahrt (2–3 Min.)

1. **Rundum-Sichtprüfung:** keine Schnitte/Beulen/Fremdkörper; gleichmäßiger Abrieb; TWI-Stege noch unter Profil. ([gesetze-im-internet.de](https://www.gesetze-im-internet.de/stvzo_2012/__36.html?utm_source=openai))
2. **Profiltiefe messen:** mind. 1,6 mm (Winter besser ≥ 4 mm). ([gesetze-im-internet.de](https://www.gesetze-im-internet.de/stvzo_2012/__36.html?utm_source=openai))
3. **Luftdruck kalt** nach Tür-B-Säule/Betriebsanleitung; bei Beladung anpassen (auch Anhänger-Reifen!).
4. **Radbefestigung:** alle Muttern/Schrauben vorhanden, korrekter Sitz; nach Radwechsel Drehmoment nach 50–100 km prüfen.
5. **RDKS:** Warnlampe aus; bei Fahrzeugen M1/M1G ab 11/2014 Pflicht (Neu-Zulassung). ([bundesverband-reifenhandel.de](https://bundesverband-reifenhandel.de/infopool/rdks-allgemeine-infos?utm_source=openai))

5) Winterreifen – was gilt konkret?

- **Erkennbar** an 3PMSF/Alpine-Symbol. M+S alleine reicht seit 10/2024 nicht mehr. ([bmv.de](https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Artikel/StV/Strassenverkehr/winterreifen.html?utm_source=openai))

- **Schwere Kfz (M2/M3/N2/N3):** Winterreifen mind. auf permanent angetriebenen Achsen + vorderen Lenkachsen. ([bmv.de](https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Artikel/StV/Strassenverkehr/winterreifen.html?utm_source=openai))
- **Stickerpflicht** bei niedrigerem Speed-Index (siehe oben). ([reifensuchmaschine.de](https://www.reifensuchmaschine.de/ganzjahresreifen/36_stvzo.htm?utm_source=openai))

6) Anhänger & Tempo-100-Regel (Kurzüberblick)

Zusatzwissen für Klasse B/BE – nützlich in der Praxis.

- **Tempo-100 auf AB/Kraftfahrstraßen** nur mit Genehmigung nach *9. Ausnahmeverordnung zur StVO* (Prüfung + Plakette). ([kues.de](https://kues.de/ratgeber/was-bei-tempo-100-km-h-zu-beachten-ist/?utm_source=openai))
- **Reifenanforderungen Anhänger:** jünger als 6 Jahre und Speed-Index ≥ L (120 km/h). ([hochsauerlandkreis.de](https://www.hochsauerlandkreis.de/hochsauerlandkreis/buergerservice/auto/verkehr/zulassung/tempo-100-bei-fahrzeugkombinationen?utm_source=openai))
- **Hinweis:** Die 6-Jahres-Grenze gilt nur für Tempo-100-Zulassung, nicht generell. ([kues.de](https://kues.de/ratgeber/was-bei-tempo-100-km-h-zu-beachten-ist/?utm_source=openai))

7) Erlaubt & nicht erlaubt (häufige Fragen)

- **Darf ich Sommer und Winter auf einer Achse mischen?** Rechtlich ist die Profilmischung nicht explizit verboten, aber sicherheitskritisch; bauartverschiedene Reifen (Radial/Diagonal) verboten. Empfehlung: achsweise gleiche Marke/Profil. § 36 StVZO. ([gesetze-im-internet.de](https://www.gesetze-im-internet.de/stvzo_2012/__36.html?utm_source=openai))
- **DOT-Alter:** Es gibt keine generelle Altersgrenze; Zustand zählt. Für Tempo-100-Anhänger jedoch ≤ 6 Jahre. ([kues.de](https://kues.de/ratgeber/was-bei-tempo-100-km-h-zu-beachten-ist/?utm_source=openai))

- **RDKS „ignorieren“?** Bei M1/M1G seit 11/2014 Pflicht bei Neuzulassung; defektes RDKS kann HU-relevant sein. ([bundesverband-reifenhandel.de](https://bundesverband-reifenhandel.de/infopool/rdks-allgemeine-infos?utm_source=openai))

8) Merksätze (Prüfungskern)

„1,6 mm ist Pflicht – 3/4 mm sind sicherer. Winter = 3PMSF. Radial/Diagonal nie mischen. Bei niedrigem Winterreifen-Speedindex: Sticker ins Sichtfeld. RDKS-Lampe darf nicht leuchten.“ ([gesetze-im-internet.de](https://www.gesetze-im-internet.de/stvzo_2012/__36.html?utm_source=openai))

9) Mini-Checkliste „Räder/Bereifung i. O.“

- [ ] Profiltiefe i. O. (Sommer ≥ 3 mm empfohlen; Winter ≥ 4 mm empfohlen)
- [ ] Keine Schäden/Beulen/Fremdkörper
- [ ] Luftdruck kalt nach Hersteller; Ventilkappen drauf
- [ ] RDKS ok (keine Warnmeldung)
- [ ] Reifendimension/LI/Speedindex passend zu Fahrzeugpapieren
- [ ] Bei Winterbetrieb: 3PMSF vorhanden; ggf. Geschwindigkeits-Sticker
- [ ] Anhänger (Tempo 100): Reifen ≤ 6 Jahre, Index ≥ L (falls zutreffend)

10) Kleine Übungsfragen

1. Woran erkennst du, dass dein Winterreifen „rechtlich“ wintertauglich ist?
2. Dein Auto fährt 210 km/h, der Winterreifen ist bis 190 km/h zugelassen. Was musst du tun?
3. Warum ist ein Mix aus Radial- und Diagonalreifen unzulässig?
4. Welche zwei Reifenanforderungen gelten für Anhänger mit Tempo-100-Zulassung?
5. Wie viel Profiltiefe ist gesetzlich mindestens vorgeschrieben – und was empfiehlt Joachim für Winterreifen?

Lösungen (kurz): 1) Alpine-Symbol/3PMSF. 2) Geschwindigkeits-Sticker ins Sichtfeld und Vmax einhalten. 3) § 36 StVZO verbietet Bauart-Mix. 4) ≤ 6 Jahre alt und Speed-Index ≥ L. 5) min. 1,6 mm; empfohlen ≥ 4 mm. ([bmv.de](https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Artikel/StV/Strassenverkehr/winterreifen.html?utm_

source=openai))

Medien für den Unterricht (Fahrschule Eling)

- A4-Poster „Reifen lesen“ (205/55 R16 91V – mit Pfeilen für Laufrichtung/Outside/Rotation).
- Kurzvideo (30 s): Profiltiefe messen am TWI – Sommer vs. Winter.

Rechtsquellen/Infos: § 36 StVZO; § 2 Abs. 3a StVO (BMDV-Infoseite); 9. Ausnahmeverordnung (Tempo 100 – KÜS/Behördeninfos); RDKS-Pflicht (EU-VO 661/2009 – BRV/Medien). ([gesetze-im-internet.de](https://www.gesetze-im-internet.de/stvzo_2012/__36.html?utm_source=openai))

Revision #2
Created 2025-10-02 17:51:59 UTC by joachimeling
Updated 2025-11-05 18:08:28 UTC by joachimeling