

# 2.1.3 Auflaufbremse und Feststellbremse

---

## 1) Auflaufbremse – Prinzip & Aufbau

- **Funktionsprinzip:** Beim Bremsen läuft der Anhänger auf das Zugfahrzeug auf. Die Deichsel (Auflaufeinrichtung) wird zusammengeschoben, ein Bremshebel betätigt über Gestänge/Bowdenzüge (oder Hydraulik) die Radbremsen.
- **Bauteile:** Auflaufeinrichtung mit *Dämpfer*, Zugkugelumkupplung (ggf. mit *Stabilisator*), Gestänge/Bowdenzüge, Radbremsen (meist Trommel), *Automatik fürs Rückwärtsfahren* (Rückfahrautomatik).
- **Rückwärtsfahren:** Moderne Anlagen haben eine Rückfahrautomatik, die die Bremswirkung beim Rückwärtsrollen reduziert. Ältere Systeme besitzen ggf. einen *manuellen Rückfahrhebel* (nur kurzzeitig nutzen, danach wieder lösen!).
- **Abreißsicherung (Abreißseil):** Zwingend bei gebremsten Anhängern mit Auflaufbremse. Seil an einem festen Punkt des Zugfahrzeugs oder einer dafür vorgesehenen Öse sichern – nicht nur um die Kugel legen.

## 2) Feststellbremse – Zweck & Handhabung

- **Zweck:** Sichert Fahrzeug/Anhänger im Stand gegen Wegrollen. Nicht zum Verzögern während der Fahrt.
- **Trailer-Feststellbremse:** Handhebel am Anhänger wirkt mechanisch auf die Radbremsen. Hebel ganz durchziehen, *Rastung prüfen*.
- **Zugfahrzeug-Feststellbremse:** Handbremse oder elektrische Parkbremse (EPB). Beim An-/Abkuppeln immer zuerst das Zugfahrzeug sichern.
- **Zusatzsicherung:** Unterlegkeile an Steigungen/bei Arbeiten am angekuppelten Anhänger verwenden.

# 3) Praxis: Kuppeln, Check & Bremsprobe

1. **Vorbereitung:** Anhänger gegen Wegrollen sichern (Feststellbremse + Keile). Kugelkopf/Kupplung sauber, Stützlast im Blick.
2. **Ankuppeln:** Kupplung ganz aufsetzen, Verriegelung einrasten, optische/ mechanische Anzeige kontrollieren. Stützrad hochkurbeln und sichern.
3. Wenn **Abreißseil:** An fester Öse/Adapter am Zugfahrzeug befestigen; Leitung spannungsfrei verlegen.
4. **Lösen der Trailer-Feststellbremse:** Erst wenn alles korrekt verriegelt ist und das Zugfahrzeug gesichert steht.
5. **Funktionscheck:** *Rollprobe 10-15 km/h* auf freier Fläche: kräftig bremsen → Zug bleibt spurtreu, kein Schlingern, keine ungewöhnlichen Geräusche.

# 4) Fahrtechnik mit Auflaufbremse

- **Vorausschauend fahren:** Früh Gas wegnehmen, *sanft* bremsen → die Auflaufbremse arbeitet dann gleichmäßig, weniger Hitze, weniger Verschleiß.
- **Abstände vergrößern:** Der Bremsweg des Zugs ist länger als solo.
- **Bergab:** Passender kleiner Gang + Motorbremse. Keine Dauer-Schleichbremsung (Fading-Gefahr).
- **Enge Kurven/Unebenheiten:** Bei Mehrachsern kann die Mechanik kurz ansprechen („Rubbeln“) – Tempo anpassen, sauber lenken.

# 5) Typische Fehlerbilder & Reaktion

- **Ruckartiges Bremsen/Nicken:** Dämpfer in der Auflaufeinrichtung verschlissen → Werkstatt prüfen lassen.
- **Schiefziehen beim Bremsen:** Ungleich eingestellte/verschlissene Radbremsen oder Züge → defensiv fahren, Werkstatt.
- **Bremswirkung schwach/langes Pedalgefühl:** Gestänge/Zug nachstellen lassen; Beläge evtl. verölt/verschlissen.
- **Rückwärts blockiert:** Rückfahrautomatik defekt/verklemmt oder manueller Rückfahrhebel noch eingelegt → anhalten, Ursache beheben.
- **Abreißseil falsch befestigt/verdreht:** Korrekt an Öse montieren, Seil frei führen. Bei Abriss bremsst der Anhänger selbsttätig stark ab – Zug gerade halten, kontrolliert anhalten.

## 6) Wartung & Pflege (kurz)

- Auflaufeinrichtung/Dämpfer regelmäßig prüfen (Spiel, Leichtgängigkeit, Dichtheit).
- Bowdenzüge/Gestänge leichtgängig, korrekt eingestellt, kein Rost/Quetschungen.
- Bremsbeläge/Trommeln: Verschleißgrenze beachten; Radlager spielfrei.
- Kupplung und Stützrad: Verriegelungen funktionieren, kein übermäßiges Spiel.
- Abreißeil/D-Ring/Öse: unbeschädigt, ausreichend dimensioniert.

## Prüfungskern (Merksatz)

„Auflaufbremse: sanft vorausschauend bremsen, bergab Motorbremse. Abreißeil an fester Öse sichern. Feststellbremse nur im Stand – beim Kuppeln immer zuerst das Zugfahrzeug sichern.“

### Praxis-Drill „Auflauf + Feststellbremse“ (3-5 Min.)

1. Zugfahrzeug fest (Parkbremse), Trailer gesichert (Feststellbremse + Keil).
  2. Ankuppeln, Verriegelung prüfen, Stützrad hoch; Abreißeil korrekt einhängen.
  3. Trailer-Feststellbremse lösen, kurze *Rollprobe* 10–15 km/h, kräftig bremsen.
  4. Nachprobe: Sicht/Horch – keine Klapper- oder Schleifgeräusche, Deichsel bewegt sich gedämpft.
- [ ] Kupplung verriegelt
  - [ ] Abreißeil fest am Fahrzeugpunkt
  - [ ] Stützrad gesichert
  - [ ] Rollprobe spurtreu
  - [ ] Keine ungewöhnlichen Geräusche/Vibrationen

## Kleine Übungsfragen

- Wie funktioniert die **Auflaufbremse** in einem Satz?
- Wozu dient der **Dämpfer** in der Auflaufeinrichtung – was merkst du, wenn er defekt ist?
- Wie und wo befestigst du das **Abreißeil** richtig?
- Welche Reihenfolge ist beim **Ankuppeln** wichtig (Sichern – Kuppeln – Abreißeil – Feststellbremse)?
- Warum ist bergab die **Motorbremse** so wichtig – was passiert bei Dauerbremsen?

*Hinweis:* Rechtsgrundlagen u. a. StVZO § 41 (Bremsanlagen). Details zu besonderen Varianten (z. B. hydraulisch betätigte Auflaufbremsen, Sonderkupplungen) behandeln wir in späteren Unterkapiteln.

---

Revision #2

Created 2025-10-02 17:48:54 UTC by joachimeling

Updated 2025-11-05 15:11:39 UTC by joachimeling