



Bern, 28. Mai 2020

## Weisungen

# betreffend Fahrzeugkombinationen mit hydraulischen Bremssystemen für land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge

(gestützt auf Art. 97 Abs. 1 der Verkehrsregelnverordnung vom 13. November 1962)

### 1. Geltungsbereich

Die Weisungen gelten für Traktoren und Motorkarren, die über einen altrechtlichen hydraulischen Bremsanschluss verfügen und für daran mitgeführte Anhänger mit hydraulischen Zweileitungs-Bremsanlagen. Die Fahrzeuge können land- und forstwirtschaftlich oder gewerblich zugelassen sein (Art. 161 Abs. 5 und Art. 207 Abs. 5 VTS<sup>1</sup>).

Die Weisungen sind nicht anwendbar bei Fahrzeugprüfungen (Zulassungsprüfung und Prüfungen nach der Zulassung; Art. 34b Abs. 6 VTS).

### 2. Begriffsbestimmungen

**H1L:** Hydraulisches Einleitungs-Bremssystem nach Artikel 163 Absatz 4 VTS<sup>2</sup> bestehend aus einer Steuerleitung für land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge. Die Steuerleitung führt die Betätigungsenergie für die Betriebsbremse zum Anhänger und bewirkt direkt die Bremsbetätigung.

**H2L:** Hydraulisches Zweileitungs-Bremssystem nach der Verordnung (EU) Nr. 167/2013<sup>3</sup> und der delegierten Verordnung (EU) 2015/68<sup>4</sup> bestehend aus Steuerleitung (wie H1L) und Zusatzleitung. Die Zusatzleitung dient der Betätigung der Anhängerbremsanlage bei einem Motorausfall oder bei der Betätigung der Feststellbremse und/oder der Hilfsbremse des Zugfahrzeugs. Sie dient gleichzeitig als Sicherheitsverbindung.

**Druckspeicher:** Über die Steuerleitung aufgeladener Energiespeicher der Anhängerbremsanlage für die Bremsbetätigung beim Abreißen des Anhängers oder bei der Betätigung der Feststellbremse (Art. 22 Abs. 1 und 2 VRV).

<sup>1</sup> Verordnung über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge vom 19. Juni 1995 (VTS; SR 741.41).

<sup>2</sup> In den für die erste Inverkehrsetzung massgebenden Fassungsständen vor der Änderung AS 2019 253 (IK 1. Februar 2019), gemäss Artikel 163 Absatz 5 VTS und gemäss Artikel 49 Absatz 3 der aufgehobenen Bau- und Ausrüstungsverordnung (BAV; SR 741.41).

<sup>3</sup> Verordnung (EU) Nr. 167/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5.2.2013 über die Genehmigung und Marktüberwachung von land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen, ABl. L 60 vom 2.3.2013, S.1.

<sup>4</sup> Delegierte Verordnung (EU) 2015/68 der Kommission vom 15.10.2014 zur Ergänzung der Verordnung (EU) Nr. 167/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Anforderungen für die Bremsen von Fahrzeugen im Zusammenhang mit der Typgenehmigung von land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen, ABl. L 017 vom 23.1.2015, S.1.





Aktenzeichen: ASTRA-24-15.2-61/21/2

- Sicherheitsverbindung:** Einrichtung, die beim Anhänger eine Notbremsung auslöst oder diesem noch eine gewisse Führung gibt, wenn er ungewollt vom Zugfahrzeug getrennt wird (Art. 70 Abs. 1 VRV).
- Inverkehrbringer:** Person, die ein Produkt in den (Handels-)Verkehr bringt. Als Inverkehrbringen gilt das entgeltliche oder unentgeltliche Überlassen eines Produkts. Ihm gleichgestellt sind der gewerbliche oder berufliche Eigengebrauch, die Verwendung im Rahmen des Erbringens einer Dienstleistung sowie das Bereithalten und das Anbieten eines Produkts.
- Eignungserklärung:** Schriftliche Bestätigung des Herstellers oder des Inverkehrbringers, dass der betreffende Anhänger für das Anschliessen an einem Zugfahrzeug mit H1L-Anschluss geeignet ist. Die Erklärung nennt alle Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, damit der Funktionsumfang im H1L-Betrieb gegenüber dem H2L-Betrieb nicht eingeschränkt ist.

### 3. **Regelung**

Das Mitführen eines einzelnen Anhängers mit H2L-Bremssystem ist zulässig, sofern die folgenden Voraussetzungen kumulativ erfüllt sind:

- 3.1 Das Zugfahrzeug verfügt über einen altrechtlichen Anschluss für ein H1L-Bremssystem für land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge.
- 3.2 Die zulässige Höchstgeschwindigkeit der Fahrzeugkombination beträgt nicht mehr als 40 km/h.
- 3.3 Die Eignungserklärung wird im Fahrzeug mitgeführt und die darin genannten Voraussetzungen für die Gewährleistung des Funktionsumfangs sind eingehalten.
- 3.4 Die Summe der Achslasten gemäss Herstellerschild beträgt nicht mehr als 10,00 t.
- 3.5 Auch bei abgestelltem Motor wird mit der Betätigung der Feststellbremse des Zugfahrzeugs automatisch die Bremse des Anhängers wirksam.
- 3.6 Verfügt der Anhänger über einen Druckspeicher, wird bei ungenügendem Druck im Sichtfeld des Fahrers oder der Fahrerin eine Warnung angezeigt.

### 4. **Inkrafttreten und Aufhebung**

Die Weisungen treten sofort in Kraft.

Die Weisungen sind befristet bis am 31. Dezember 2025 und gelten nach diesem Datum als aufgehoben.

**Bundesamt für Strassen**



Jürg Röthlisberger  
Direktor

## **ASTRA - Weisung betreffend Fahrzeugkombinationen mit hydraulischen Bremssystemen für land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge vom 28. Mai 2020.**

Die Weisung erlaubt das Ziehen eines neuen Anhängers mit eingebauter hydraulischen Bremsanlage nach dem Zweileiterprinzip (H2L) und der Möglichkeit, die Zusatzleitung am Anhänger-Notbremsventil zurückzustecken (System Paul Forrer) mit einem Traktor, der nur über eine Einleiter-Bremsanlage verfügt. Diese Möglichkeit ist befristet bis zum 31.12.2025.

In der Weisung vom ASTRA sind die Bedingungen aufgelistet, unter welchen Umständen dies möglich ist.

### **→ Was bedeutet das für das "alte" Zugfahrzeug?**

1. Das Anhänger-Notbremsventil benötigt eine Stromversorgung, welche über eine genormte ABS-Steckdose nach ISO 7638-2 mit 12 Volt zu versorgen ist.  
**--> Der Traktor muss demnach mit dieser Steckdose ausgerüstet werden.**
2. Beim Betätigen der Feststellbremse am Traktor muss beim Anhänger automatisch die Bremse ausgelöst werden. Dies kann erfolgen, indem die Stromversorgung zum Anhänger unterbrochen wird.  
**--> Bei der Feststellbremse muss ein Kontaktschalter eingebaut werden, der die Stromversorgung über die ABS-Steckdose unterbricht.**
3. Der Druck im Speicherbehälter vom Anhänger wird elektrisch überwacht. Sinkt der Druck zu stark ab, muss dies dem Fahrer mit einer gelben Kontrolllampe im Armaturenbrett angezeigt werden. Das Signal dazu wird ebenfalls über die ABS-Steckdose geleitet.  
**--> Im Armaturenbrett muss eine gelbe Kontrolllampe eingebaut werden.**
4. Im Fahrzeug muss eine "Eignungserklärung" vom Anhängerhersteller mitgeführt werden.  
**--> Der Fahrzeugbesitzer muss diese Eignungserklärung beschaffen.**

→ Diese Bestimmungen gelten, egal ob das Fahrzeug mit 40 oder 30 km/h betrieben wird!

→ **Empfehlung an die Landwirte:** Überlegen Sie sich gut, ob Sie weiterhin in hydraulische Anhängerbremsen investieren wollen. Auf die Dauer wird es günstiger sein, einen Traktor mit Druckluftbremse auszurüsten und neue Anhänger nur noch mit Druckluftbremsen zu beschaffen!