



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Strassen ASTRA

Fahrzeugvorschriften in der Landwirtschaft

26. Januar 2017

Armin Jost



Themenübersicht

- Vorschriften von gestern bis heute
- Kontrolle und Verantwortlichkeit
- Kürzlich eingeführte Änderungen
- Vorschriften für heute und morgen
- Empfehlung für Neuanschaffungen



Was gilt bis heute?

- Traktoren die vollumfänglich den geltenden EU-Vorschriften entsprechen, können auch in der Schweiz zugelassen werden.
- Für Anhänger bestehen in der EU kaum harmonisierte Vorschriften.
- Für die Technik die VTS...
 - Die Bremsvorschriften entsprechen den EWG-Vorschriften (EU) für Traktoren aus dem Jahr 1976
 - In der Schweiz gilt eine in Europa einzigartige Bremsdruckabstimmung für hydraulische Bremsen
- Für die Verwendung die VRV...
 - Viele der Verwendungsvorschriften stammen aus dem Bundesratsbeschluss vom 18. Juli 1961



Wer kontrolliert?

Der Vollzug der fahrzeugtechnischen Vorschriften erfolgt durch...

- die kantonalen Behörden
Strassenverkehrsämter



Polizei



- den Zoll beim Grenzübertritt





Wer kontrolliert?

- Die Kontrolle im Alltag erfolgt jedoch durch den Fahrer
- Beim Ankuppeln von Anhängern insbesondere zu prüfen
Anhängerkupplung



Beleuchtung



Wirkung der Bremsen



Artikel 70 Absatz 1 der Verkehrsregelverordnung (VRV)



Wer ist verantwortlich?

Mit Busse wird bestraft, wer:

- ein Fahrzeug führt, von dem er weiss oder bei pflichtgemässer Aufmerksamkeit wissen kann, dass es den Vorschriften nicht entspricht;
- als Halter oder wie ein Halter für die Betriebssicherheit eines Fahrzeugs verantwortlich ist und wissentlich oder aus Sorglosigkeit den Gebrauch des nicht den Vorschriften entsprechenden Fahrzeugs duldet.



Artikel 93 Absatz 2 des Strassenverkehrsgesetzes (SVG)



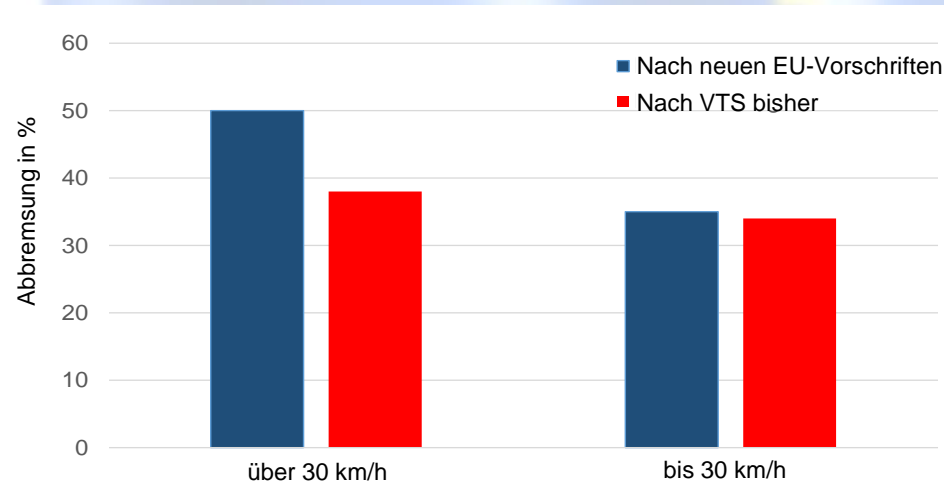
Was ist neu in der EU? (1/2)

- Neue Vorschriften für land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge seit 1. Januar 2016
- Betrifft neue Typengenehmigungen für
 - **Traktoren auf Rädern und Raupen** (Zugmaschinen)
Anwendung obligatorisch Klassen T1, T2, T3 und T4.3
Anwendung fakultativ Klassen T4.1, T4.2 und C
 - **Transportanhänger** (Anhänger der Klasse R)
Anwendung fakultativ
 - **Arbeitsanhänger** (gezogene auswechselbare Geräte der Klasse S)
Anwendung fakultativ
 - **Teilsysteme für diese Fahrzeuge**
Systeme, Bauteile und selbstständige technische Einheiten



Was ist neu in der EU? (2/2)

- Bessere Bremsen für Traktoren und Anhänger
- Zweileitungsbremse Hydraulik und Pneumatik
- Bremskraftregler an Transportanhängern
- über 30 km/h = 50 % Abbremsung (heute 38 %)
bis 30 km/h = 35 % Abbremsung (heute 34 %)



Anhängerzüge 40 km/h → Verzögerung wie Lastwagen



Was heisst das für die Schweiz? (1/4)

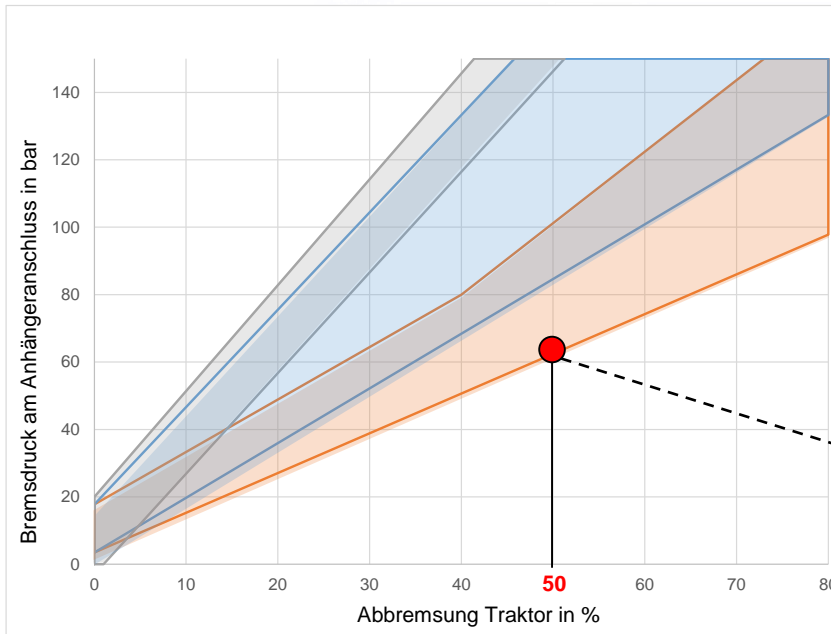
- Nach den neuen Vorschriften gebaute und typengenehmigte Traktoren und Anhänger können in der Schweiz bereits zugelassen werden.
- Die bestehenden Schweizer Vorschriften stimmen nicht mehr mit denjenigen der EU überein.
- Zur Vermeidung von technischen Handelshemmnissen ist das Bundesamt für Strassen ASTRA beauftragt, die Bestimmungen der VTS mit den EU-Vorschriften in Einklang zu bringen.
- Ein Vorschlag zur Angleichung der VTS an die EU-Vorschriften soll noch im Jahr 2017 in einer Vernehmlassung zur Diskussion gestellt werden.



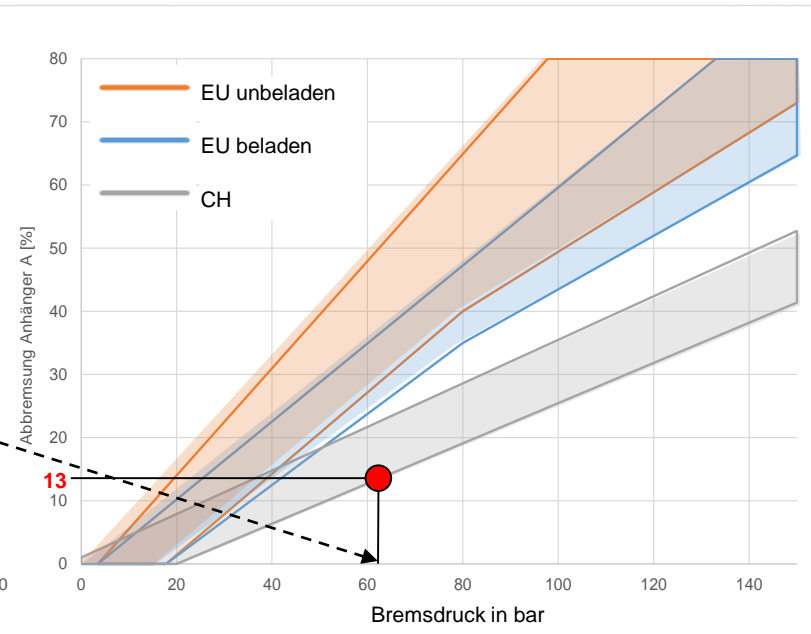
... und in Bezug auf die Technik? (2/4)

Anhänger mit hydraulischer Einleitungsbremse passen nicht an neue Zweileitungsanschlüsse → unterschiedliche Drücke

Aussteuerung Zugmaschine



Abbremsung Anhänger








Der Anhänger schiebt den Traktor



... und in Bezug auf die Technik? (3/4)

Auch Anhänger mit Druckluftbremsen passen nicht optimal an neue Traktoren → unterschiedliche Bremskraft

Mögliche Kombinationen:

					Transport- und Arbeitsanhänger					
					Bisher CH 		Neu EU 			
					Geforderte Abbremsung					
					bis 30 km/h: 34 % über 30 km/h: 38 %		bis 30 km/h: 35 % über 30 km/h: 50 %			
					Pneumatisch		hydraulisch	Pneumatisch	hydraulisch	
					Zweileiter		Einleiter	Zweileiter	Zweileiter	
					CH-System mit CH-Bremsband	EU-System mit CH-Bremsband	CH-Bremsband	EU-System mit EU-Bremsband	EU-Bremsband	
					Zugmaschine	Bisher CH 		Pneumatisch	Zweileiter	CH-System mit CH-Bremsband
EU-System mit CH-Bremsband	X	✓	X	(✓)						X
Hydraulisch	Einleiter	CH-Bremsband	X	X				✓	X	(✓) ¹
		Neu EU 	Zwingend eines der beiden Systeme	Pneumatisch		Zweileiter	EU-System mit EU-Bremsband	X	!	X
Hydraulisch	Zweileiter						Nur EU-Bremsband	X	X	!
				Ventil mit Umschaltung EU und CH- Bremsband		X	X	(✓)	X	✓
Option 		Hydraulisch	Einleiter	CH-Bremsband		X	X	(✓)	X	(✓) ¹



... und in Bezug auf die Technik? (4/4)

In den neuen VTS-Vorschriften für neu in Verkehr gesetzte Fahrzeuge nicht mehr vorgesehen:

- Anhänger mit Einleitungsbremsanlage
- Traktoren nur mit Anschluss für Einleitungsbremsanlage
- Schweizer Druckluftbremsanlage (Ansteuerung mit Druckabfall)
- 40 km/h-Anhänger mit Bremswirkung 38 %



Empfehlung für Neuanschaffungen

- Der Entscheid hydraulisch oder pneumatisch ist individuell für jeden Betrieb und dessen Anforderungen zu treffen.
- Bei Neufahrzeugen sowohl bei pneumatischen, wie hydraulischen Bremsen ein Zweileiterbremssystem verlangen.
- Wird das Zugfahrzeug ersetzt, aber es bleiben Anhänger mit hydraulischer Einleitungsbremse im Einsatz:
 - fortan Beschränkung auf bestehende Zugfahrzeuge mit Einleitungsanschluss, oder
 - neue Zugfahrzeuge mit Einleitungsanschluss oder automatischem Umschaltventil ausrüsten lassen.
- Wenn möglich starke Bremsachsen wählen, die auch die neuen Anforderungen erfüllen können.



Empfehlung für Neuanschaffungen

- Es ist durchaus denkbar, die unterschiedlichen Systeme parallel einzusetzen. Hier ist allerdings auf die korrekte Kompatibilität zu achten um gefährliche Kombinationen auszuschliessen.
- Situation vor dem Kauf mit dem Händler analysieren und passende Lösung ausarbeiten.
- Achtung: Händler im Ausland kennen die spezielle Druckabstimmung der Schweizer Anhänger ev. nicht!



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!