

ART-Berichte

Früher: FAT-Berichte

Nr. 686

Federungssysteme bei landwirtschaftlichen Transportern

Die untersuchten gefederten Transporter erfüllen die EU-Richtlinie

Stärkere Motorisierung und höhere Fahrgeschwindigkeiten erzeugen grössere Schwingungsbeanspruchungen der Lenkerinnen und Lenker von Transportern. Die Richtlinie 2002/44/EG der Europäischen Union (EU) beschränkt deshalb neuerdings die zumutbare Schwingungsexposition für einen Achtstundentag. Zur Komfortverbesserung und zur Erhöhung der Fahr-sicherheit bieten die Hersteller seit einiger Zeit Transporter mit gefederten Achsen, Kabinen und Fahrersitzen an. Die vier Transporter Aebi TP 88, Lindner Unitrac 95, Reform T9 und Schil-trac

2068SF wurden mit verschiedenen Geschwindigkeiten auf genormten Holperbahnen gefahren; dabei wurden die auftretenden Schwingungsbelastungen auf dem Fahrersitz gemessen. Die Verbesserungen gegenüber den Belastungen auf einem ungefederten Transporter betragen 60 bis 80%. Dabei spielen die Qualität und die Abstimmung der luftgefederten Fahrersitze eine grosse Rolle. Der Fahrkomfort der Transporter kann mit demjenigen eines Unimog oder sogar des VW Touareg verglichen werden und ist deutlich besser als bei gut gefederten und ab-

gestimmten Traktoren. Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse erfüllen die vier Transporter die Vorgaben der EU-Richtlinie 2002/44/EG.

Das Projekt wurde gemeinsam von der BLT-Biomass-Logistics-Technology, Francisco Josephinum in Wieselburg, Österreich, und der Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Schweiz, durchgeführt.



Abb. 1: Die Beurteilung der Belastung der Fahrerin oder des Fahrers durch Schwingungen erfolgt definiert und reproduzierbar auf normierten Holperbahnen.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschafts-departement EVD
Forschungsanstalt
Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

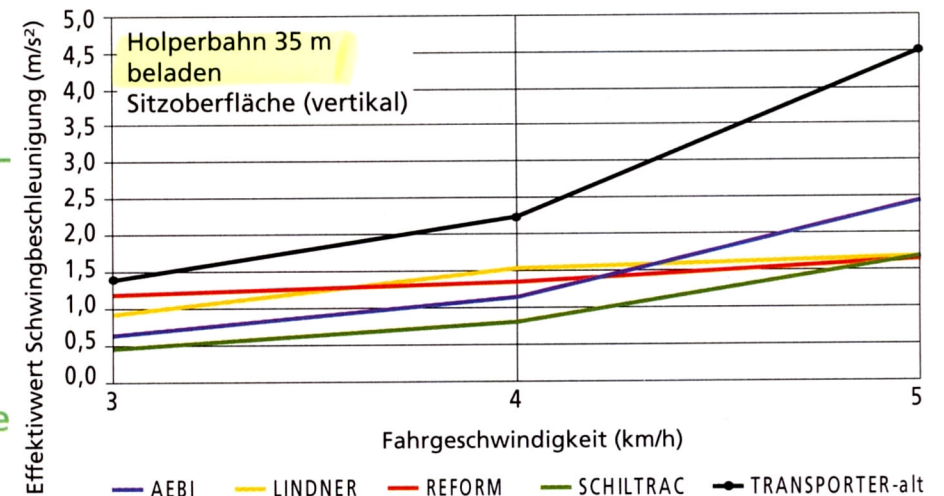


Abb. 14: Vertikale Schwingbeschleunigungen, gemessen auf der Sitzoberfläche der vier gefederten im Vergleich zum alten ungefederten Transporter; Fahrt auf der 35-m-Holperbahn mit beladenem Fahrzeug.

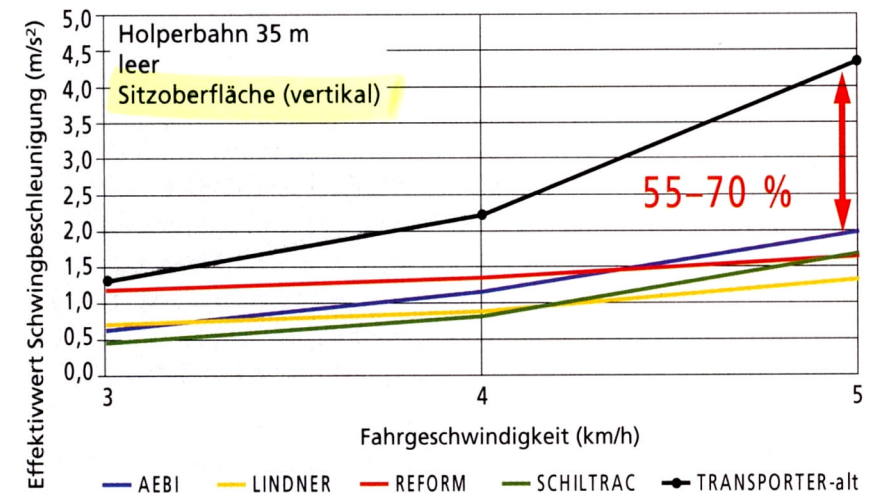


Abb. 15: Vertikale Schwingbeschleunigungen, gemessen auf der Sitzoberfläche der vier gefederten im Vergleich zum alten ungefederten Transporter; Fahrt auf der 35-m-Holperbahn mit leerem Fahrzeug.