



Alle neuen Bremsprüfstände müssen seit Oktober 2011 der neuen Bremsenprüfstandsrichtlinie entsprechen.

Brems- und Fahrwerksprüfung

Es dreht sich

Brems- und Fahrwerksprüfung vereinen lange Diskussionen um ihre korrekte Ausführung. Bei der Bremsprüfung fehlt nur noch die Durchführungsverordnung, bei der Fahrwerksprüfung gewinnt die Diskussion an Fahrt.



Bilder: Reich, FSD

Bei der Fahrwerksprüfung gibt es in der EU Fortschritte

Moderne Autos können vieles besser als ihre Vorfahren. Dazu zählt zum Beispiel das Bremsen. Obwohl heutige Autos im Durchschnitt deutlich schwerer sind als ihre Urahnen, ist der Anhalteweg zum Beispiel aus Tempo 100 km/h deutlich kürzer. Wie fast immer wirkt dabei die Elektronik mit, welche mit ABS und ESP über jeden Bremsvorgang wacht. Die Prüfung einer Bremsanlage zählt seit jeher zu den wesentlichen Prüfungen im Rahmen einer Inspektion und vor allem bei der Hauptuntersuchung. Allerdings wurden die Anforderungen an einen geeigneten Prüfstand und die Regeln für die Durchführung der Bremsprüfung lange Zeit nicht dem technischen Stand der Automobiltechnik angepasst. Innovationen wie die elektrohydraulische Bremse oder die elektrische Parkbremse führten die Bremsprüfung daher manchmal ad absurdum, weil

die Bremskräfte wesentlich schneller auftraten, als die Prüfstände dies messen konnten. Mehrere Jahre lang wurde diskutiert, welche Anforderungen ein Bremsprüfstand haben müsse. Schließlich kam es zu einer Einigung und seit 1. Oktober vergangenen Jahres muss jeder neu in den Verkehr gebrachte Bremsprüfstand der neuen Bremsprüfstandsrichtlinie entsprechen.

Umrüstung oft möglich

Prüfstände, welche nicht dieser Richtlinie entsprechen, müssen binnen zehn Jahren ersetzt oder nachgerüstet werden. „Die Werkstattausrüster bieten für bestehende Bremsprüfstandsmodelle, bei denen eine Nachrüstung wirtschaftlich sinnvoll ist, Upgrade-Kits zur so genannten Typkonvertierung an. Das Nachrüsten der asanet-work livestream Schnittstelle ist nur im

Rahmen der Typkonvertierung möglich, oder wenn ein Bremsprüfstandsmodell bereits alle anderen Anforderungen der neuen Bremsprüfstandsrichtlinie erfüllt“, sagt Frank Beaujean, Vorsitzender des Arbeitskreises Prüfstände im ASA-Verband. Vor allem eine Vielzahl der Prüfstände jüngerer Baujahre lassen sich auf diese Weise umrüsten. Die neu vorgeschriebene Schnittstelle dient den Prüfingenieuren dazu im Rahmen der HU detaillierte Daten auszulesen. Allerdings befindet sich die neue Durchführungsverordnung für die Bremsprüfung im Rahmen des so genannten HU-Reformpaketes noch in der politischen Abstimmung. Doch in wenigen Wochen soll das Paket in Berlin beschlossen werden und möglichst noch im ersten Halbjahr 2012 in Kraft treten. Spätestens ab dann ist die Bremsprüfung auf dem neuesten Stand und allen modernen Bremssystemen gewachsen.

FSD

Neue Idee für ein altes Problem

Im Bestreben um die bestmögliche Prüfung eines Fahrzeugs im zeitlich eng begrenzten Rahmen einer Hauptuntersuchung hat die FSD kürzlich den aktuellen Stand des Entwicklungsprojekts Achsdämpfungsprüfung vorgestellt. Die von den deutschen Prüforganisationen getragene FSD bedient sich für die Achsdämpfungsprüfung des HU-Adapters 21, der zu Beginn der HU

ins Fahrzeug gelegt wird. Während der kurzen Probefahrt, welche künftig Teil jeder HU sein wird, überfährt das Auto eine Normschwelle. Der in den HU-Adapter 21 integrierte Schwingungsmesser erfasst die dabei auftretenden Schwingungen. Anhand der Messresultate wird zuverlässig entschieden, ob anschließend eine Prüfung auf einem Fahrwerksprüfstand erforderlich ist.



Bei der von der FSD entwickelten Prüfmethode fährt ein Auto nacheinander mit beiden Achsen über eine Schwelle und der HU-Adapter 21 wertet die Schwingungen aus

Die Geschichte der Einführung der Fahrwerksprüfung in die Hauptuntersuchung ist inzwischen schon 40 Jahre alt. So lange wird diskutiert, wie ein Fahrwerk ohne den Ausbau von Komponenten geprüft werden kann. Die Messmethode und die Wiederholgenauigkeit standen dabei lange Zeit im Vordergrund. Das Problem wurde wissenschaftlich untersucht und emotional diskutiert. Mal wollte dieser oder jener Interessenverband nicht, dann hatten die Lobbyisten die Oberhand und so ging es immer weiter. Auch die Fahrwerkstechnik wurde immer weiter entwickelt, so wurden kinetische Elemente (Gummi-Metall-

Elemente) eingeführt, wodurch die Prüfbarkeit immer schwieriger wurde. Schließlich wurde mit dem „Lehrsches Dämpfungsmaß“ eine physikalische Größe gefunden, welche konsensfähig ist. Kürzlich meldete der ASA-Verband: „Im Zuge der technischen Umsetzung der Richtlinie 2010/48/EU hat sich die EGEA Working Group 6 (WG 6) einstimmig für eine

► **Das Lehrsches Dämpfungsmaß** ist eine Energiegröße für die Dämpfung einer Schwingung.

Aufnahme der Wirkungsprüfung für die Fahrwerksdämpfung in die PTI ausgesprochen.“ Das bedeutet nichts anderes, als dass die EGEA der Europäischen Union die Aufnahme der Fahrwerksprüfung mit dem „Lehrsches Dämpfungsmaß“ als einzigem Bewertungskriterium zur Aufnahme in die Hauptuntersuchung in allen EU-Ländern empfehlen wird. Bis es soweit ist, muss man sich noch auf ein bezahlbares Verfahren zu Bauartgenehmigung verständigen. Doch dazu gibt es bereits konkrete Vorschläge. So dürfte die Fahrwerksprüfung nach Jahrzehnten bald doch noch Teil der HU werden. *Bernd Reich*

Freund sein zahlt sich aus

Sie benötigen schnellen Ersatz? Dann sind Sie bei uns genau richtig: Wir liefern Fahrzeugfedern rund um die Uhr. In Erstausrüsterqualität. Unser breites Angebot deckt alle gängigen Fahrzeugtypen ab.

www.kraemer-und-freund.de

**Ihr Partner für
OE-Qualitätsfedern.**
Made in Germany

Unser Prämien-Programm
Infos unter: www.kraemer-und-freund.de/praemien



24h - Lieferservice
über Großhandel

Angebotsbreite an
5.000 Federtypen

Seit 125 Jahren
Made in Germany

KF
Kraemer & Freund