

Bremsprüfung

Mehr Aussagekraft

Im Zuge der HU-Reform 2012 wurden Richtlinien für die Bremsprüfung neu definiert. Seit Einführung des Bezugsbremskräfteverfahrens erfolgt die Beurteilung der Bremse typbezogen und bietet dank ihrer hohen Datendichte eine hervorragende Beurteilungsmöglichkeit. Die Frist für die Umstellung der Bremsprüfstände läuft Ende 2019 aus.

Über die Art und Weise, wie Bremsen im Rahmen der Hauptuntersuchung am besten zu prüfen sind, wurde in Deutschland lange diskutiert. Schließlich stand modernen Bremsanlagen mit elektrischen Parkbremsen, ABS und ESP ein hoffnungslos veraltetes Regelwerk für deren Prüfung gegenüber. Im Zuge der Novellierung des Paragraphen 29 der StVZO wurde das Thema daher vom Gesetzgeber von Grund auf neu gestaltet. Das Regelwerk umfasst zwei eigenständige Richtlinien. Bereits am 1. Oktober 2011 trat die „Richtlinie für die Anwendung, Beschaffenheit und Prüfung von Bremsprüfständen“ in Kraft. Darin ist definiert, welche Anforderungen ein Bremsprüfstand erfüllen und

wie er ausgestattet sein muss. Am 1. Juli 2012 trat die HU-Bremsenrichtlinie in Kraft. Die wichtigste Neuheit rund um die überarbeitete Bremsprüfung ist die Einführung des Bezugsbremskräfteverfahrens.

Bremsen nach neuen Regeln prüfen

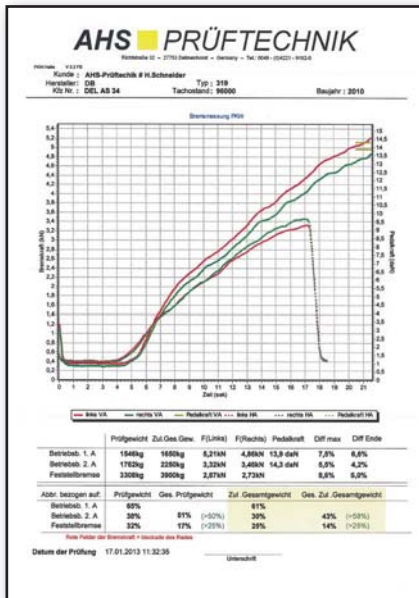
Beim Bezugsbremskräfteverfahren ist vorgeschrieben, dass jedes nach dem 28. Juli 2010 zugelassene Fahrzeug der Klasse M1 (Pkw und leichte Transporter) eine Abbremsung von 58 Prozent des zulässigen Gesamtgewichts erreichen muss. Ein Fahrzeug mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 1.000 kg muss demnach mindestens eine Bremskraft von 5,8 kN erbringen. Alle

Pkw ab Erstzulassung 28. Juli 2010 sind nach den neuen Verfahren zu prüfen. Die Automobilhersteller müssen für jeden Fahrzeugtyp Vorgabedaten zur Verfügung stellen. Diese Vorgaben geben zum Beispiel an, wie sich die Bremskräfte zwischen Vorder- und Hinterachse verteilen müssen und wie hoch die Pedalkräfte sein dürfen. Wenn bei der Prüfung die erforderliche Bremskraft nicht erreicht wird, kann mit einer Hochrechnung anhand der Vorgabewerte festgestellt werden, ob die Abbremsung trotzdem in Ordnung ist.

Auch wenn die neue Bremsprüfung in der Summe moderner ist, hat es der Anwender jetzt mit einer wahren Zahlenflut zu tun. Vorbei sind so die Zeiten, in denen ein



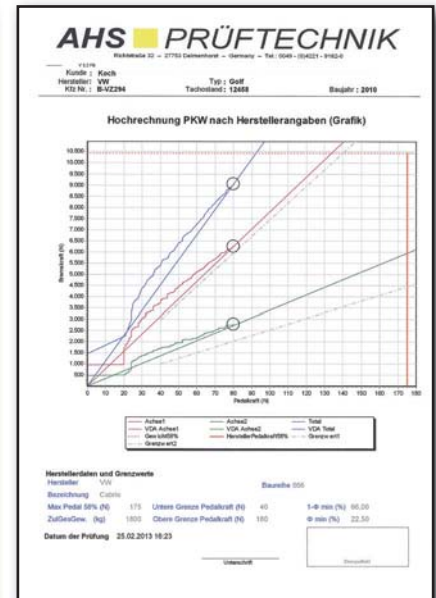
Bilder: AHS-Prüftechnik, MAHA



Diese Bremsmessung eines Pkw zeigt für jedes Rad an, wie sich die Bremskräfte aufbauen.



Aus dem Abgleich der Messwerte mit den Herstellervorgaben ergibt sich die Beurteilung der Abbremsung.



Aus der Grafik lässt sich ablesen, dass die geforderte Abbremsung bei diesem Fahrzeug erreicht wird.

Prüfer die Prüfergebnisse der Bremsprüfung handschriftlich in das HU-Protokoll eintrug. Bremsprüfstände gemäß der Bremsprüfstandsrichtlinie sind mit einer speziellen ASA-Livestream-Schnittstelle ausgestattet.

Datenauswertung auf einen Blick

Der Prüfer schließt sein Notebook über ein Kabel oder ein WLAN direkt an den Prüfstand an, um so die gemessenen Werte oder das Resultat einer Hochrechnung in den HU-Prüfbericht zu übernehmen.

Diese Daten kann eine Werkstatt ebenfalls für eine eingehende Analyse der Bremsanlage verwenden. Allerdings ist dafür ein PC mit entsprechender Software erforderlich. Die klassische Analoganzeige alleine kann dies nicht leisten.

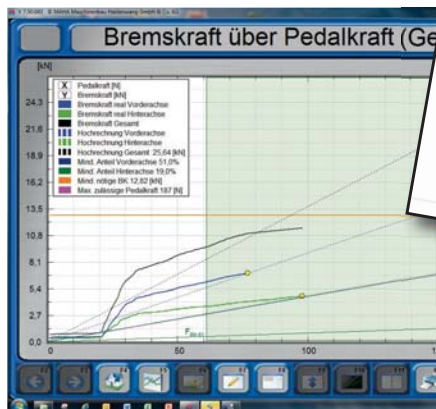
Anhand von Grafiken, mit denen die Messwerte visualisiert werden, lässt sich hingegen leicht erkennen, ob eine Abbremsung insgesamt den gesetzlichen Mindestanforderungen entspricht. Auch jede einzelne Radbremse lässt sich auf diese Weise beurteilen. Die Messwerte lassen sich zusammengefasst in einem Protokoll ausdrucken und zum Beispiel für ein Kundengespräch nutzen oder in

der Fahrzeugakte ablegen. Die Umstellung auf einen Bremsprüfstand gemäß der Bremsprüfstandsrichtlinie und die Anwendung der Bremsenrichtlinie genügt so nicht nur gesetzlichen Forderungen, sondern bringt auch praktische Vorzüge für den Werkstattalltag mit sich.

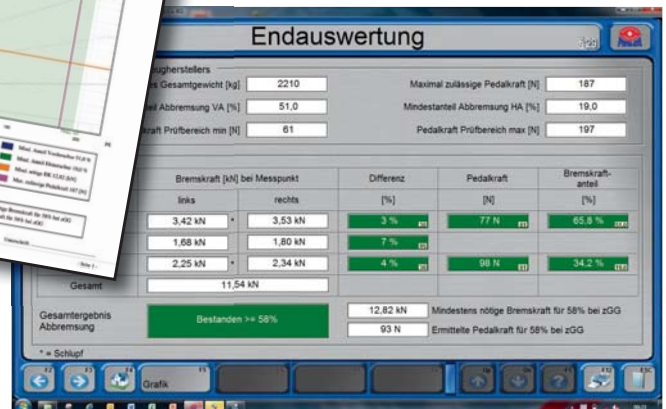
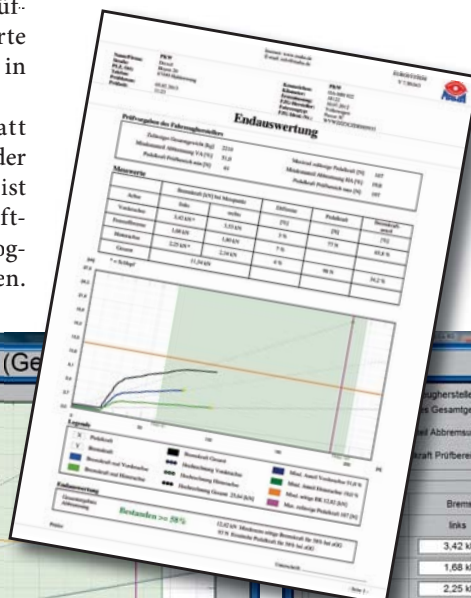
Mit der Umrüstung sollte eine Werkstatt nicht mehr lange warten. Bremsprüfstände sind keine Massenware und es ist schon jetzt absehbar, dass es zum Ende der Umrüstfrist 2019 zu Lieferengpässen kommen wird. Und wenn der Bremsprüfstand nicht umgerüstet wird, kann in der Werkstatt keine HU mehr durchgeführt werden.

Bernd Reich

Ein solches Protokoll zeigt das Resultat einer Bremsprüfung in leicht verständlicher Form an.



Bei dieser Bremsprüfung wird die geforderte Abbremsung erreicht.



Die Endauswertung zeigt, dass die geforderten 58 Prozent Abbremsung erreicht sind.