

# Mess-Puck statt Prüfstand

Ein fünf-fibergrosses Modul ersetzt den Rollenprüfstand. Damit revolutioniert eine Schweizer Erfindung die Leistungsmessung.

Text | Christof Gonzenbach  
Fotos | InSORIC, R. Meinert

**D**ie Idee einer neuen Art der Leistungsmessung entstand aus einem Auftrag. Im Jahre 2002 wurde Elektronik-Spezialist Reiner Keller von einem Tuner beauftragt, herauszufinden, wie viel Mehrleistung bei Saugmotoren über die Modifikation der Motorelektronik erzielt werden kann. Doch der nächste Rollenprüfstand war 80 Kilometer entfernt. Ein Problem, das manche Garage kennt. Kein Wunder, dass bei Keller die Idee einer mobilen Leistungsmessung aufkeimte.

Mit tatkräftiger Unterstützung der Hochschule für Technik in Rapperswil entwickelte der Tüftler aus Stein am Rhein in der Folge ein neues Messver-

fahren: Ein Rotationssensor misst während eines Beschleunigungs- und Ausrollvorgangs, wie schnell das Rad sich um die eigene Achse dreht.

Die Daten werden später via USB-Anschluss auf den Computer geladen. Eine spezielle Software errechnet anhand weiterer Parameter wie Rad-durchmesser, Fahrzeuggewicht und Luftdruck die Leistung am Rad zuzüglich der Verluste durch Roll- und Luftwiderstand – exakt wie ein Rollenprüfstand.

### Für Tuner und Leistungsfans

Den Funktionsbeweis muss das InSORIC-System an einem Heico-Volvo V60 BT6 mit echten 330 PS und 460 Nm Drehmoment erbringen. Flugs wird das fünf-frankenstück-grosse Messmodul mit doppelseitigem

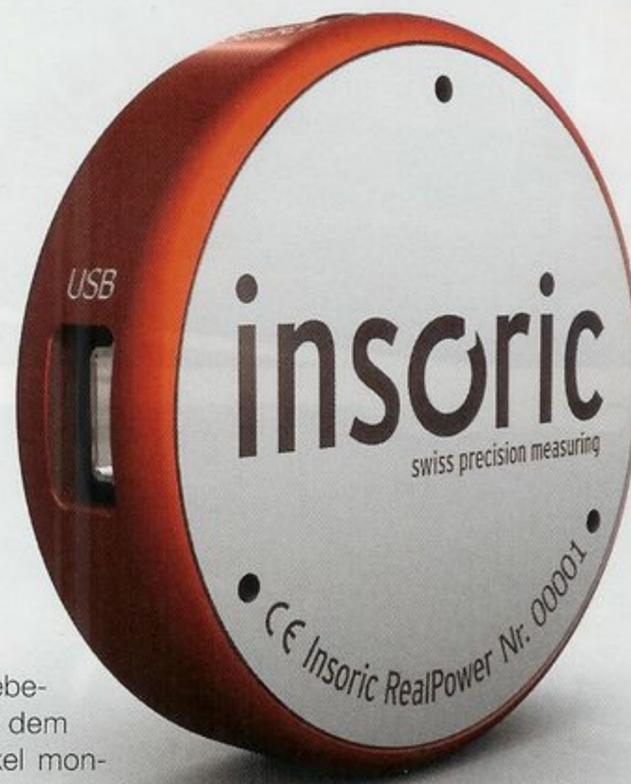
Montageklebeband auf dem Nabendeckel montiert und aktiviert. Auf einem möglichst langen, ebenen Strassenstück wird im zweiten oder dritten Gang aus Tempo 30 bis zur Höchstdrehzahl beschleunigt. Dann auskuppeln und ausrollen lassen. Das Ganze zur Sicherheit wiederholen.

Auf der Kurve des Messdiagramms wird nun ein möglichst linearer Bereich innerhalb der Beschleunigungs- und Ausrollphase markiert. Den Rest besorgt das Programm. Eine erste Berechnung, basierend auf dem Gewicht im Fahrzeugausweis, ergibt deutlich zu wenig Leistung. Ursachenforschung. Auf einer Brückenwaage zeigt sich, dass der topausgestattete Heico-Volvo 130 Kilogramm

schwerer ist als ausgewiesen. Mit dem korrigierten Gewicht passen die Messwerte: 332 PS und 462 Nm. Test bestanden!

Unter dem Namen «InSORIC Real Power» kann das mobile System bei [www.insoric.ch](http://www.insoric.ch) für 3861 Franken bestellt werden. Inbegriffen sind 100 Messungen, danach müssen weitere Messungen zugekauft werden: Entsprechende Preismodelle sind noch in Vorbereitung.

Auf den ersten Blick nicht billig. Doch gerechnet pro Messung bei gleichzeitiger Zeit- und Arbeitersparnis für einige Garagisten bestimmt eine interessante Option im Prüfalltag. 



**Befestigung am Rad**

Mit doppelseitigem Montageband wird der Rotationssensor aufs Rad geklebt.



**Auswertung am Laptop**

Anhand der Messdaten errechnet die InSORIC-Software Drehmoment und Leistung.