

Dynamischer Antriebssystemprüfstand

Dipl.-Ing. Christian Pohlandt, Dipl.-Ing. Stefan Haag, Prof. Dr.-Ing. Marcus Geimer, Prof.-Dr.-Ing. Peter Gratzfeld

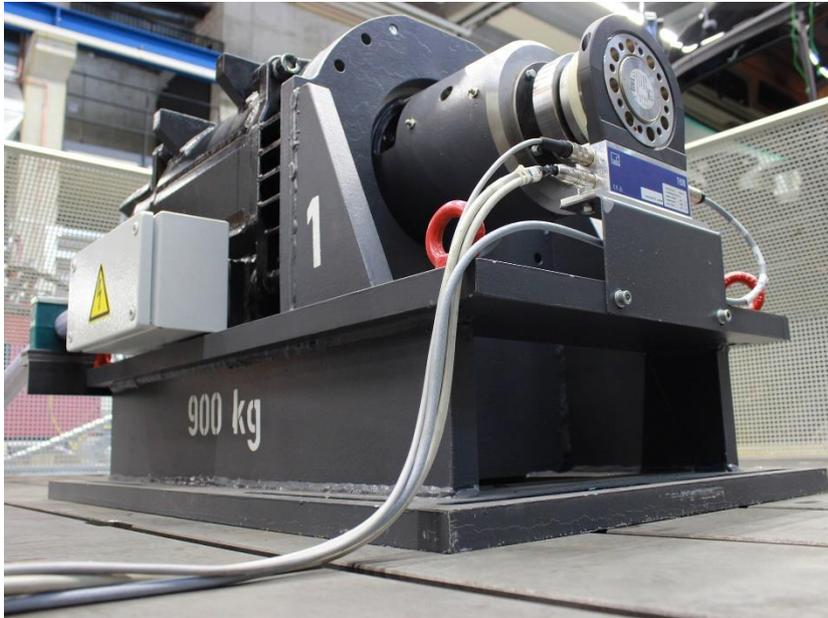


Abb.: Prüfstandsmaschine mit Drehmomentmesswelle

Der Trend zur Elektrifizierung von Antriebssystemen stellt hohe Anforderungen an die Prüfstandstechnik und ihre Infrastruktur. Gerade im Bereich der Verifikation von elektrischen und hybridelektrischen Systemen nehmen die erforderlichen Testapplikationen zu.

Um diesen Ansprüchen genügen zu können wurde am Institut für Fahrzeugsystemtechnik des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) ein dynamischer Antriebssystemprüfstand geplant und in Betrieb genommen. Der Prüfstand ermöglicht umfangreiche Untersuchungen an mobilen Antriebssystemen und unterstützt die wissenschaftliche Forschung im Anwendungsgebiet der elektrischen und hybridelektrischen Antriebssysteme.

Um das Systemverhalten heutiger und zukünftiger elektrischer Antriebssysteme zu verstehen bedarf es zu aller erst dem eingehenden Verständnis der Systemkomponenten. Statische Versuche liefern hier die notwendigen Anhaltspunkte für die konzeptionelle Systemauslegung. Der Prüfstand mit seiner umfangreichen Messtechnik liefert hierzu die entsprechende Datengrundlage.

Von der einzelnen Komponente im Antriebssystem, über Teilsysteme bis hin zum gesamten Fahrzeug liefert der Prüfstand wichtige Messdaten und unterstützt die Forschungsaktivitäten im Bereich innovativer elektrischer Antriebssysteme für zukünftige Mobilitätsansätze.

Die endgültige Publikation ist erhältlich auf link.springer.com:

<http://link.springer.com/article/10.1365/s35746-014-0180-9>