

# Neuer Verspannprüfstand dringt in den Leistungsbereich über 500 kW vor

Lau, P.

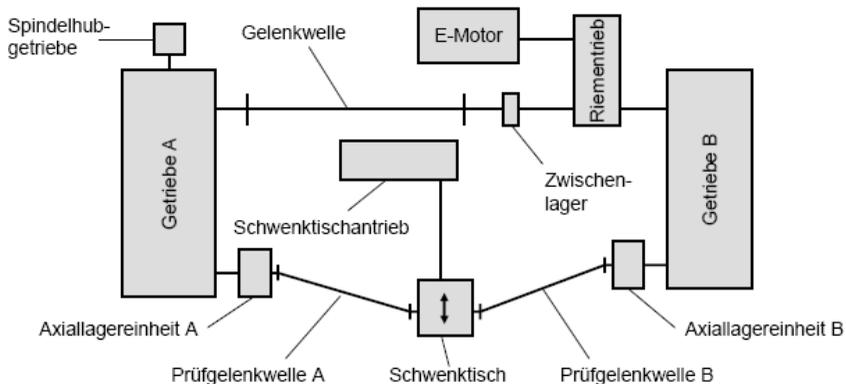
Das Prüffeld des IMW ist weiter verstärkt worden: seit neuestem verfügt das IMW über einen Verspannprüfstand, dessen umlaufende Leistung in eine neue Dimension vorstößt. Zunächst werden auf dem „großen Gelenkwellenprüfstand“ Kreuzgelenkwellen aus dem Schienenfahrzeugbereich untersucht – im Anschluss steht er dann für Untersuchungen jeglicher anderer Bauteile zu Verfügung.



The Institute's test bay was upgraded recently: now the Institute of Mechanical Engineering has a new driveline and transmission test rig with a revolving power at its disposal that achieves a new testing dimension. The first subjects of investigation will be cardan shafts out of the rail vehicle area – afterwards it is available for testing various other components.

## 1 Das Konzept

Der Verspannprüfstand ist gemäß dem in **Bild 1** dargestellten Konzept aufgebaut. Sein Verspannkreis wird über zwei Wellenstränge geschlossen, die durch die beiden links und rechts dargestellten Getriebe A und B verbunden sind.



**Bild 1:** Schematischer Aufbau des „großen Gelenkwellenprüfstands“

Die Verspannung wird dadurch erreicht, dass das Getriebe A mittels des eingezeichneten Spindelhubgetriebes um die Achse der unteren Getriebewelle gedreht wird.

Im gegenwärtigen Zustand nimmt der Prüfstand im unteren Wellenstrang (**Bild 1**) zwei Gelenkwellen mit einer Länge von je 880 mm auf. Die aktuell eingestellten Versuchsparameter im Prüfteil-Wellenstrang sind eine Umdrehungszahl von 600 U/min bei einem Verspannmoment von 9000 Nm – damit ergibt sich eine umlaufende Leistung von 565 kW. **Bild 2** vermittelt einen Eindruck vom Aufbau des Prüfstands.



**Bild 2:** Der ausgeführte „große Gelenkwellenprüfstand“