

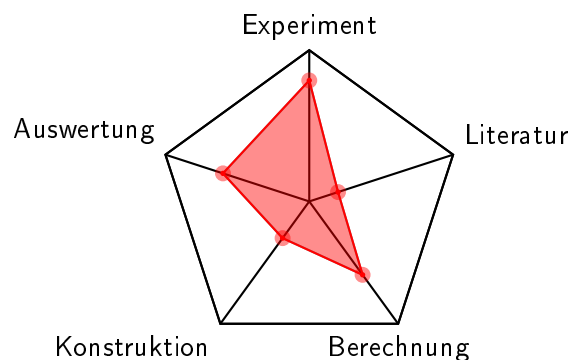
Master- oder Projektarbeit

Inbetriebnahme eines hochgeschwindigkeits Prüfstandes für axiale Gasfolienlager

Konventionelle Öl- oder Wälzlager stoßen bei hohen Drehzahlen, aufgrund hoher Reibungsverluste und Temperaturentwicklung, an ihre Grenzen. Höhere Drehzahlen werden ermöglicht in dem Luft als Lagerungsmedium mit Hilfe sogenannter Gasfolienlager verwendet wird. Am Fachgebiet für Konstruktion und Produktzuverlässigkeit wurde ein Prüfstand zur Untersuchung von axialen Gasfolienlagern konzipiert der mit Hilfe einer druckluftbetriebenen Turbine auf 80.000 U/min beschleunigt werden kann. Die Aufgabe dieser Abschlussarbeit ist die Inbetriebnahme dieses Prüfstandes. Die Arbeitspakete werden im Folgenden beschrieben.

Ihre Aufgabenstellung:

- Umsetzung des Messkonzeptes in LabVIEW
- Auswuchten der rotierenden Komponenten
- Montage des Prüfstandes und der Sensorik
- Modalanalyse des montierten Prüfstandes
- Aufnahme und Auswertung erster Messreihen



Anforderungen:

- Rotordynamik wünschenswert
- Schwingungsmesstechnik hilfreich

Ansprechpartner:

Tomasz Pronobis
Raum H2006

Tel: +49 30 314-23871
tomasz.pronobis@tu-berlin.de
www.kup.tu-berlin.de

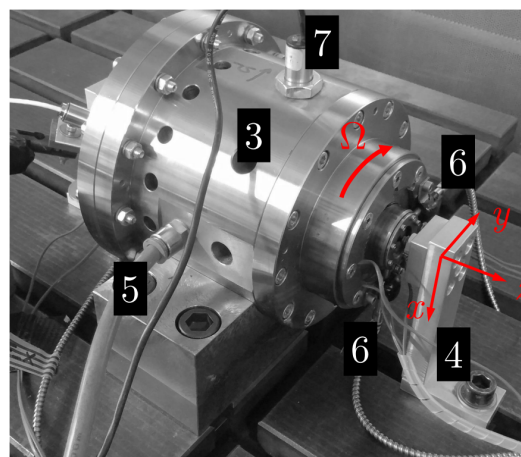


Abb.: Prüfstand für radiale Gasfolienlager
Quelle: Dissertation Robert Hoffmann