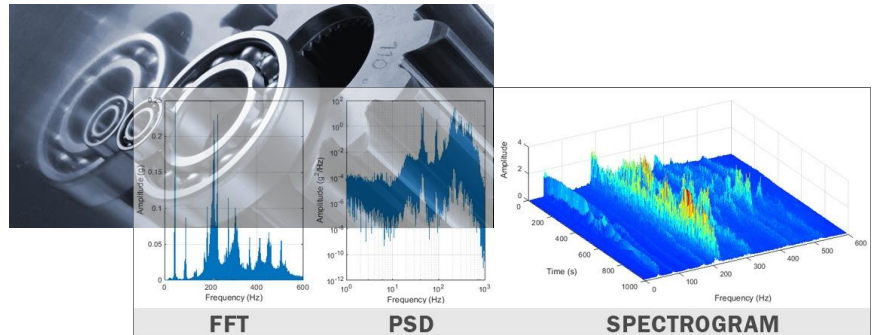


Bachelorarbeit



Quelle: <http://blog.mide.com/vibration-analysis-fft-psd-and-spectrogram>
<http://www.pdmspecialists.com/services/vibration-analysis/>

Schwingungsmessung und Auswertung für Getriebeuntersuchungen

Bei aktuellen, empirischen Entwicklungsarbeiten am Prüfstand sind Online-Messsysteme unabdingbar. Diese gewinnen auch immer mehr an Bedeutung in der Getriebeentwicklung. Bekannte Messsysteme basieren auf der Auswertung von Vibrationen im Getriebe und werden als Condition Monitoring bezeichnet. In der Fachliteratur sind mehrere Möglichkeiten für die Auswertung von Schwingungssignalen zu finden, jedoch sind diese Methoden für die Praxis zu wenig detailliert und oft fehlt der Vergleich der Methoden.

Ziel der Arbeit ist es, den Stand der Technik zu erfassen, bekannte Methoden zu implementieren und diese miteinander zu vergleichen.

Arbeitsumfang:

- Umfassende Literaturrecherche
- Analyse bestehender Methode bezüglich
 - Sensoren
 - Auswertung und Algorithmen
- Implementierung ausgewählter Algorithmen (eventuell Matlab)
- Vereinfachte exemplarische Messaufbau
- Vergleich der Ausgewählten Methoden anhand von Messergebnissen

Dauer: ca. 6 Monate

Beginn: ab sofort

Arbeitsplatz: Institut für Maschinenelemente und Entwicklungsmethodik

Kontakt:

M.S.c. Marcell Suranyi, Tel.: 0316 / 873 – 7870, E-Mail: marcell.suranyi@tugraz.at