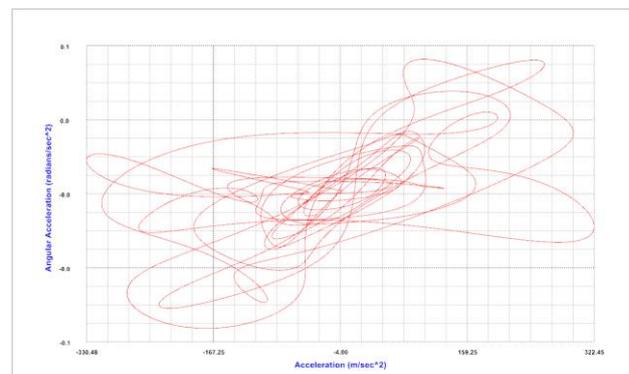
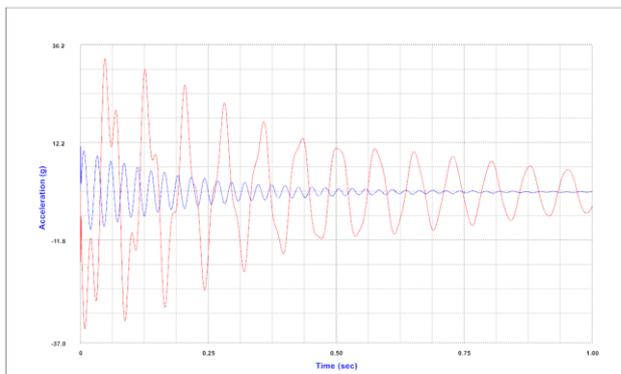


## Angewandte Strukturdynamik - NTL006

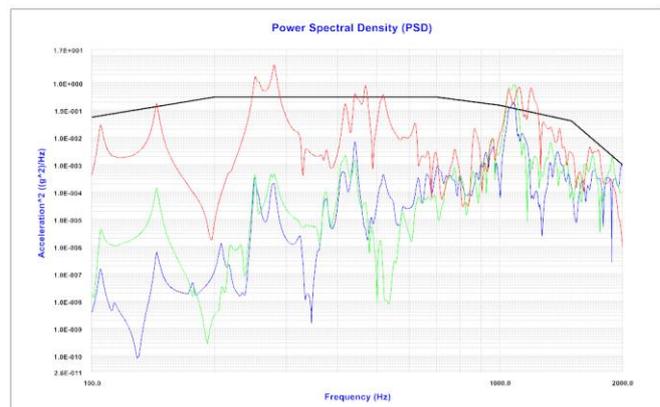
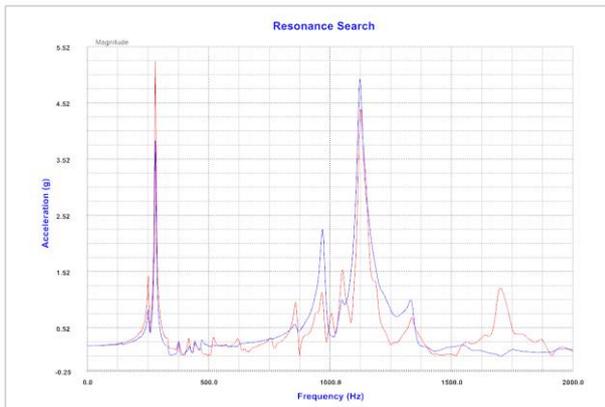
Schwingungsfähige Systeme kommen überall in der Natur und in der Technik vor. So z.B. die in einem Kristallgitter eingebundenen Atome, die Saiten eines Musikinstruments oder das Musikinstrument selbst, Maschinen, Fahrzeuge, Flugzeuge, Schiffe, Raketen, Brücken, Gebäude usw. bilden schwingungsfähige Systeme. Die zeitliche Änderung einer Zustandsgröße in einem System führt zu Hin- und Herbewegung des Systems um seine ursprüngliche Ruhelage. Dieses Phänomen wird als Schwingung bezeichnet. Zustandsgrößen können in der Regel mechanischer, thermischer, elektromagnetischer, akustischer oder anderer Ursprung sein.

Dieses Seminar soll Teilnehmern die Einarbeitung in die Dynamik und im Speziellen in die Strukturdynamik ermöglichen. Die praktische Anwendung wird ausgehend von einfachen analytischen Handrechnungen bis hin zur komplexen Dynamikbeispielen verdeutlicht und vertieft.



### Aus dem Seminarinhalt:

Wellenlänge, Geschwindigkeit, Frequenz, Beschleunigung, Energiesatz, nicht gedämpfte Schwingungen, freie gedämpfte Schwingungen, erzwungene Schwingungen, Dämpfungsarten, Mechanismen der Werkstoffdämpfung, Kenngrößen der Dämpfung, Dissipationsenergie, Sweep-Raten, Eigenfrequenzen, Modalanalyse, effektive Massen, Frequenzganganalyse, transiente Analyse, Antwortspektren, Verifikation und Interpretation der Ergebnisse, Messung der Eigenfrequenzen, Einflüsse auf gemessene Dämpfungsgrößen, Validierung der Berechnungsergebnisse, Beispiele aus der Praxis.



### Zielgruppe:

Dieses Seminar richtet sich an Praktiker/innen aus der Berechnung, Konstruktion, Entwicklung, Erprobung und Projektierung aber auch an Theoretiker/innen und Studierende, um Problemstellungen aus der alltäglichen Ingenieurpraxis besser verstehen, beurteilen und lösen zu können.

### Der Vortragende:

Herr Dipl.-Ing.Dr.mont. Norbert Theil verfügt über 20 Jahre Industrieerfahrung als Berechnungs- und Entwicklungsingenieur im Maschinen- und Anlagenbau, in der Nutz- und Spezialfahrzeugentwicklung sowie in der Luft und- Raumfahrttechnik mit den Schwerpunkten, Strukturmechanik, Strukturdynamik, Betriebsfestigkeit und Bruchmechanik.

Neben diesen Tätigkeiten ist er seit 2010 an der Montanuniversität Leoben als externer Lehrbeauftragter tätig.

### Bemerkungen:

- ✓ Die Seminarinhalte und Anwendungsbeispiele können auf die Bedürfnisse und Wünsche des Kunden angepasst werden.
- ✓ Das Seminar kann Online oder vor Ort bei dem Kunden gehalten werden.
- ✓ Jeder Teilnehmer erhält eine ausführliche Semindokumentation in Form eines Handbuchs.
- ✓ Zum Abschluss erhält jeder Teilnehmer ein Teilnehmerzertifikat.

Seminardauer: mindestens 2 Tage.

Ansprechpartner  
Dipl.-Ing.Dr.mont. Norbert Theil  
norbert.theil@northeil.at  
Tel. +43 680 1330788

Anschrift  
northeil EU  
Kempelengasse 6  
A - 1100 - Wien

Rechtliche Informationen  
UID  
FN 429048d  
Handelsgericht Wien