



# Seminar Tribologie

Ein Seminar für die Praxis mit Vermittlung der theoretischen Zusammenhänge.

## Themen

- Reibung
- Schmierung
- Kontaktspannungen
- Oberflächenstruktur
- Verschleiß
- Analytik
- Werkstoffe



## Termin

10.11. – 11.11.2020  
Haus der Wirtschaft, Stuttgart

## Seminarleitung

Prof. Dr.- Ing. Dietmar Schorr  
Duale Hochschule Karlsruhe



## Seminarinhalt

- 1. Tag: 9:30 – 16:30 Uhr
- 2. Tag: 9:00 – 16:00 Uhr

### Einführung Reibung

- Tribologisches System
- Reibungsmechanismen
- Reibwertmessung

### Schmierung

- Schmierungszustände
- Benetzbarkeit und Kapillarität
- Experimente
- Wälz- und Gleitlager

### Kontaktspannungen

- Materialeigenschaften
- Hertzsche Kontaktpressung

### Oberflächenstruktur

- Oberflächenmessung
- Kenngrößen und Kennkurven

### Verschleiß

- Verschleißmechanismen
- Verschleißarten
- Verschleißprüfung

### Analytik

- Systemanalyse
- Randschichtanalytik
- Oberflächenanalytik

### Werkstoffe

- Werkstoffeigenschaften und Verschleiß
- Stähle im Maschinen- und Anlagenbau

## Seminarbeschreibung

Erlernen Sie im Seminar Tribologie alles rund um Reibung, Verschleiß und die dazugehörige Analytik. Dieses Seminar ist praxisorientiert und bringt den Teilnehmer/innen die analytische Tribologie nahe.

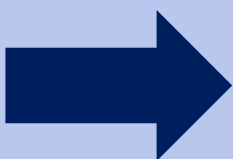
In diesem einzigartigen Seminar werden die Theorie und die Praxis der Tribologie umfassend behandelt. Dies beinhaltet die Reibungsphysik, die Schmierung, den Verschleißmechanismen, Reibwertmessungen, Verschleißprüfungen bis hin zu Empfehlungen für Verschleißminderung. Die Funktion von tribologischen Kontakten, geschmiert oder trocken, hängt von der Geometrie des Kontaktes und der Mikrostruktur der Oberflächen ab. Die Geometrie bestimmt die Kontaktspannungen und die Oberflächenmikrostruktur die Interaktion der Kontaktpartner. Somit bestimmt die Mikrostruktur entscheidend das Reibung- und Verschleißverhalten und deshalb werden in diesem Seminar die Themen Oberflächenmessungen und Beschreibung von Oberflächen durch Kenngrößen ausführlich behandelt. Für Systeme mit Schmierung gilt es auch noch die Oberflächenenergie mit zu betrachten. Neben Verschleißprüfungen über Modellprüfstände ist das zentrale Element die analytische Tribologie zur Optimierung eines Tribosystems. Zur gezielten Einflussnahme auf das Reibungs- und Verschleißverhalten gilt es die gesamte physikalische Wirkkette im tribologischen System zu verstehen. Wie man vom vorliegenden Verschleißzustand eines Bauteils Maßnahmen zur Reduzierung von Verschleiß ableiten kann rundet dieses spannende Seminar ab.

## Zielgruppe

- Konstruktion
- Entwicklung
- Versuch
- Erprobung
- Qualitätssicherung

## Jeder Teilnehmer/in erhält

- zu Seminarbeginn eine umfangreiche Dokumentation
- ein Exemplar der **Broschüre Basiswissen Verschleiß und Verschleißschutz**
- am Ende des Seminars eine Teilnahmebestätigung



**Veranstaltungsort:** Haus der Wirtschaft, Stuttgart

**Anmeldung unter:** [www.steinbeis-analysezentrum.com](http://www.steinbeis-analysezentrum.com)

**Gebühr:** 1.150 Euro zzgl. MwSt.

