



# Seminar Tribologie

Ein Seminar für die Praxis mit Vermittlung der theoretischen Zusammenhänge.

## Themen

- Reibung
- Schmierung
- Kontaktmechanik
- Oberflächenstruktur
- Verschleiß
- Analytik
- Werkstoffe

## Termin

09.11. – 10.11.2021  
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

### Reibung

- Tribologisches System
- Reibungsmechanismen
- Reibwertmessung

### Schmierung

- Schmierungszustände
- Oberflächenspannung
- Schmierstoffe
- Wälz- und Gleitlager

### Kontaktmechanik

- Materialeigenschaften
- Hertzsche Kontaktspannungen

### Oberflächenstruktur

- Oberflächenmessung 2D/3D
- Tribolog. Kenngrößen und Kennkurven

### Verschleiß

- Verschleißmechanismen
- Zahnradverschleiß
- Verschleißprüfung
- Verschleißmaßnahmen

### Analytik der Tribologie

- Systemanalyse
- Randschichtanalytik
- Oberflächenanalytik

### Werkstoffe der Tribologie

- Auswahlkriterien
- Stähle

## Seminarbeschreibung

Erlernen Sie in dem praxisorientierten Seminar Tribologie alles rund um Reibung, Schmierung und Verschleiß. Das Seminar richtet sich sowohl an Mitarbeiter\*innen mit bisher wenigen Berührungspunkte zur Tribologie als auch an erfahrene Experten. In diesem Seminar werden zunächst die Grundlagen der Reibung, Schmierung und Verschleiß erläutert. Darauf aufbauend folgen dann die Themen Kontaktmechanik, Oberflächenstruktur und Werkstoffeigenschaften für das Reibungs- und Verschleißverhalten. Die tribologischen Analyseverfahren sind wichtige Elemente sowohl in der Entwicklungsphase von Bauteilen als auch im Schadensfall, um darüber Erkenntnisse zur Definition von Abhilfemaßnahmen zu gewinnen.

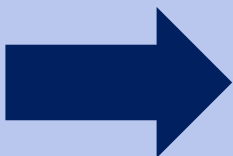
Bei tribologischen Systemen bestimmen eine Vielzahl von Einflussgrößen das Reibungs- und Verschleißhalten. Die Oberfläche ist hierbei ein ewichtige Einflussgröße mit vielfältigen Auswirkungen auf das funktionale Verhalten. Sie ist ein zentrales Konstruktionselement und deshalb sind die Bedeutung und Messung der Oberflächenmikrostruktur Inhalte dieses Seminars. Reibung und Verschleiß sind Systemeigenschaften und keine Materialkennwerte. Deshalb müssen Reibwerte und Verschleißraten durch Messungen bzw. Versuchen ermittelt werden. Liegt ein Schaden vor, so kommt die Schadensanalyse zum Einsatz, mit dem Ziel die dominierenden Verschleißmechanismen zu bestimmen. Nur dadurch können, in Verbindung mit der physikalischen Wirkkette, wirksame Abstellmaßnahmen definiert werden. Wir erläutern alle diese Themen im Seminar und stellen dar wie alles zusammenhängt.

## Zielgruppen

- Konstruktion und 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.

