

## Tribometrie, effiziente Planung und Auswertung tribologischer Versuche

Bedeutung der anwendungsbezogenen tribologischen Prüftechnik für eine erfolgreiche Produktentwicklung

Beginn: 04.06.2025 - 09:00 Uhr	 Flex: Ostfildern oder Online	Veranstaltungsnr.: 36016.00.003	Präsenz oder Online
Ende: 04.06.2025 - 16:30 Uhr		Leitung <u>Dr. Markus Grebe, M.Eng.</u>	<b>EUR 650,00</b> (MwSt.-frei)
Dauer: 1,0 Tag		Hochschule Mannheim	Mitgliederpreis ⓘ <b>EUR 585,00</b> (MwSt.-frei)
<a href="#">weitere Termine</a>			

### BESCHREIBUNG

Das Seminar zeigt auf, welche Potentiale in der anwendungsnahen tribologischen Prüftechnik (Tribometrie) stecken. Basierend auf der tribologischen Systemanalyse und der darauf aufbauenden Prüfstrategie können durch den Einsatz sinnvoller Laborprüfungen, die Potentiale verschiedener Optimierungsansätze in einem sowohl zeit- als kostentechnisch akzeptablem Rahmen ermittelt werden. Es wird der Unterschied zwischen einfacher Modellprüftechnik (z.B. Stift-/Scheibe-Tests) und speziell geplanten Simulationsprüfungen auf Tribometern erläutert. Es wird aufgezeigt, wie ein anwendungsnaher Tribometerversuch und eine sinnvolle tribologische Prüfkette aufbauend auf der Systemanalyse entwickelt werden können und was dabei zu beachten ist. Daneben werden auch wichtige Hinweise zur wissenschaftlichen Auswertung und Bewertung der durchgeführten Versuche gegeben.

### Ziel der Weiterbildung

Sie erhalten einen breiten Überblick über Messverfahren, Normprüfungen und Prüfgeräte in der Tribologie. Ausgehend von den Grundlagen der Systemanalyse und der tribologischen Prüftechnik, lernen Sie typische tribologische Prüfungen von Additiven und Schmierstoffen kennen. Sie beschäftigen sich mit angewandter und anwendungsnaher Tribometrie auf Modellprüfständen und erfahren, wie man tribologische Versuche plant und auswertet und Grenzflächen- und mikrostrukturanalytische Methoden einsetzt.

### HINWEIS

Das Seminar ist auch Baustein des Zertifikatslehrgangs Tribologie Experte (TAE) – [www.tae.de/60160](http://www.tae.de/60160)

IMMER TOP!

## Unser Qualitätsversprechen



Seit über 65 Jahren gehört die Technische Akademie Esslingen (TAE) mit Sitz in Ostfildern – nahe der Landeshauptstadt Stuttgart – zu Deutschlands größten Weiterbildungs-Anbietern für berufliche und berufsvorbereitende Qualifizierung im technischen Umfeld. Unser Ziel ist Ihr Erfolg. Egal ob Seminar, Zertifikatslehrgang oder Fachtagung, unsere Veranstaltungen sind stets abgestimmt auf die Bedürfnisse von Ingenieuren sowie Fach- und Führungskräften aus technisch geprägten Unternehmen. Dabei können Sie sich stets zu 100 Prozent auf die Qualität unserer Angebote verlassen. Warum das so ist?

## PROGRAMM

Mittwoch, 4. Juni 2025

9.00 bis 16.30 Uhr, inkl. Pausen

### 1. Grundlagen der Systemanalyse und tribologische Prüftechnik

- tribologische Systemanalyse
- tribologische Prüftechnik, Messtechnik und Messgrößen
- Prüfkategorien, Prüfkette
- Aussagekraft der Laborprüfungen

### 2. Typische tribologische Prüfungen von Additiven und Schmierstoffen inkl. anwendungsnahe Tribometrie auf Modellprüfständen

- Modellprüfgeräte
- Bauteilprüfgeräte
- anwendungsnahe Prüfung von Originalbauteilen

### 3. Planung und Auswertung tribologischer Versuche

- Statistik
- Design of Experiments (DoE)
- Auswertung und Darstellungsarten

#### TEILNEHMER:INNENKREIS

Fach- und Führungskräfte aller Industriezweige, in denen bewegte Systeme optimal und sicher funktionieren müssen. Ingenieure/Wissenschaftler, die als Konstrukteure, Entwickler und Prüfindenieure oder in den Bereichen Produktion, Fertigung, Qualitätssicherung, Produktionsplanung und -steuerung tätig sind.

#### REFERENT:INNEN

##### **Dr. Markus Grebe, M.Eng.**

Dr. Grebe ist nun seit mehr als 27 Jahren in der Tribologie tätig. Am Kompetenzzentrum Tribologie an der Hochschule Mannheim ist er als Laborleiter, wissenschaftlicher Leiter und Vorsitzender des Steuerungskreises für ein Team von z. Zt. 19 technisch und wissenschaftlichen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen sowie mehr als 50 Spezialprüfstände verantwortlich. Schwerpunkt seines wissenschaftlichen Wirkens sind die Themengebiete False-Brinelling und Stillstandsmarkierungen, Tribometrie, Schmierfette und seit kurzem Maschinelle Lernen in der Tribologie. Dr. Grebe ist in zahlreichen DIN-Gremien und Fachverbänden aktiv. Neben seiner hauptamtlichen Tätigkeit ist er als Berater für zahlreiche Industrieunternehmen tätig und ist Geschäftsführer der hochschuleigenen Technologietransfergesellschaft. Sein fundiertes Fachwissen auf dem Gebiet der Tribologie und insbesondere der tribologischen Prüftechnik gibt er in zahlreichen Lehrgängen weiter.

##### **Weitere Veranstaltungen**

[Tribologie Experte \(TAE\)](#)

[Tribometrie – Vertiefung](#)

[Tribologie der Kunststoffe](#)

[Tribologie Experte \(TAE\)](#)

#### VERANSTALTUNGSORT

##### **Technische Akademie Esslingen**

An der Akademie 5  
73760 Ostfildern

Die TAE befindet sich im Südwesten Deutschlands im Bundesland Baden-Württemberg – in unmittelbarer Nähe zur Landeshauptstadt Stuttgart. Unser Schulungszentrum verfügt über eine hervorragende Anbindung und ist mit allen Verkehrsmitteln gut und schnell zu erreichen.



#### GEBÜHREN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Teilnahme beinhaltet [Verpflegung](#) (vor Ort) sowie ausführliche Unterlagen.

**Preis:**

Die Teilnahmegebühr beträgt:

650,00 € (MwSt.-frei) vor Ort

650,00 € (MwSt.-frei) pro Teilnehmer live online

**Fördermöglichkeiten:**

Für den aktuellen Veranstaltungstermin steht Ihnen die [ESF-Fachkursförderung](#) leider nicht zur Verfügung.

Für alle weiteren Termine erkundigen Sie sich bitte vorab bei unserer [Anmeldung](#).

Andere Bundesland-spezifische Fördermöglichkeiten finden Sie [hier](#).

**Inhouse Durchführung:**

Sie möchten diese Veranstaltung firmenintern bei Ihnen vor Ort durchführen? Dann fragen Sie jetzt ein individuelles [Inhouse-Training](#) an.

**Weitere Termine und Orte**

Datum	Lernsetting & Ort	Preis
Beginn: 10.06.2026 Ende: 10.06.2026	  Flex: Ostfildern oder Online	EUR 680,00