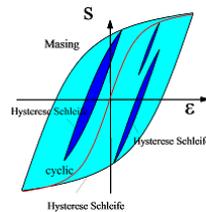


## Einladung zu unserem BASIC-Seminar



### Einführung in die rechnergestützte Lebensdauerberechnung

Steinbeis-Transferzentrum  
Verkehrstechnik.Simulation.Software  
Tel.: +49 7348 96883 0  
<http://www.stz-verkehr.de>

### Seminarprogramm

- 9.00 **Begrüßung**
- 9.15 **Grundbegriffe und Definitionen:** Verhalten eines Bauteils unter statischer und dynamischer Belastung, Kenngrößen eines Zyklus, Dauerfestigkeit, Zeitfestigkeit, Kurzzeitfestigkeit, Wöhlerlinie (WL), elastisches und plastisches Verhalten, Erkennung einachsiger und mehrachsiger Problemstellungen, statistisches Ausfallverhalten, Streuung d. WL, Umrechnung auf andere Ausfallwahrscheinlichkeiten, Risikofaktor.
- 10.30 **Pause**
- 10.45 **Das Rainflow-Zählverfahren:** Werkstoffgedächtnis und Zusammenhang mit der Rainflow-Matrix, einfache, vom Teilnehmer zu lösende Übungsbeispiele, Übungsbeispiele mit winLIFE für komplexe Beanspruchungszeitfunktionen.
- 12.00 **Mittagessen** (im Preis enthalten)
- 13.00 **Nennspannungs-/Kerbspannungskonzept:** Wöhlerlinie, Zeit- und Dauerfestigkeitsschaubilder, Formzahl, Oberflächengüte, Technologie-Einfluss, Mittelspannungsempfindlichkeit, Wöhlerlinientransformation, Amplitudentransformation, synthetische Wöhlerlinien nach Hück, FKM-Richtlinie, Schadensakkumulationshypothesen
- 14.00 **Übungsbeispiele mit winLIFE zum Nennspannungskonzept:** Berechnungen für reine Wechsellast, Bestimmung des Mittelspannungseinflusses durch Wöhlerlinien-Transformation und Amplitudentransformation, Verwendung von realen Beanspruchungszeitfunktionen, Generierung von Wöhlerlinien (synthetische Wöhlerlinien), Beispiel aus FKM-Richtlinie, Übungsbeispiel „Welle“ des Benutzers.
- 15.15 **Pause**
- 15.30 **Kopplung mit FE-Programmen:** Uniaxiale vs. Multiaxiale Berechnung, Datenübernahme spannungsbasierend, Einzelspannungen, Spannungstensoren, Spannungsgradienten, Spannungsort: Eckknoten- Zwischenknoten, Gaußpunkt (Elementspannung), Datenübernahme in temporäre Datei / direkt Berechnung im FE-Kern mit Einfluss auf Berechnungsgeschwindigkeit.
- 16.45 **Diskussion**
- 17.00 **Ende des Seminars**

## Organisatorisches

**Beginn / Ende:** von 9.00 bis 17.00 Uhr

**Veranstaltungsort:**

Seligweiler Hotel & Restaurants  
Seligweiler 1  
89081 Ulm-Seligweiler

**Kurssprache:** Deutsch

**Referent**

Herr Dipl. Ing (FH) Jakob Häckh ist Leiter des Transferzentrums. Er beschäftigt sich seit über 20 Jahren mit Betriebsfestigkeit und ist Entwicklungsleiter von winLIFE.

**Anmeldung**

Bitte nutzen Sie für Ihre Anmeldung unser Anmeldeformular. Wegen der begrenzten Plätze - es können bis zu 10 Personen teilnehmen - bitten wir um Ihre verbindliche Anmeldung.

**Kosten**

750 € + MWST, Seminarunterlagen (PDF) und ein Zertifikat sind in den Gebühren inbegriffen.

**Voraussetzungen**

Grundkenntnisse der Ingenieurmechanik, Umgang mit MS-Windows.  
Es stehen ausreichend PCs für die Teilnehmer zur Verfügung.

**Ziele**

Es werden die theoretischen Grundlagen der Lebensdaueranalyse behandelt und Kenntnissen zur Lebensdauerberechnung dynamisch belasteter Bauteile vermittelt. Dies erfolgt mit Hilfe des Programms winLIFE. Jedoch sind **die dabei vermittelten Erkenntnisse allgemeingültig und auch ohne das Programm verwertbar**

Dieses Seminar ist für alle neuen Käufer und Interessenten von winLIFE zu empfehlen und all denen, die sich mit der rechnergestützten Lebensdauerberechnung beschäftigen wollen.

**Covid 19 Regelungen & Hygienemaßnahmen**

Es gelten die aktuellen Regelungen der [Bayerischen Infektionsschutzmaßnahmenverordnung](#).