

## Systems Engineering Grundlagen

Bewährte Praktiken, Prozesse, Methoden und technisches Management

Beginn: 23.09.2025 - 09:00 Uhr	 Live-Online	Veranstaltungsnr.: 36090.00.005	Live-Online
Ende: 25.09.2025 - 17:00 Uhr		Leitung <u>Ottmar Bender</u>	<b>EUR 1.460,00</b> (MwSt.-frei)
Dauer: 3,0 Tage			Mitgliederpreis ⓘ <b>EUR 1.314,00</b> (MwSt.-frei)

in Zusammenarbeit mit:



### BESCHREIBUNG



Sie erfahren, wie im Systems Engineering komplexe technische Systeme mit einem interdisziplinären Team, erprobten Prozessen, Methoden und Best Practices im vorgegebenen Zeit-, Kosten- und Qualitätsrahmen erfolgreich entwickelt werden können.

Das Seminar beginnt mit einer Einführung in Systems Engineering, um Ihnen einen Überblick über die Grundlagen zu vermitteln. Anschließend liegt der Schwerpunkt auf den technischen Systems-Engineering-Prozessen und dem technischen Management des Systems Engineering. Zusätzlich erfahren Sie, wie Systems Engineering mit Projektmanagement verbunden ist.

Dieses Live-Online-Seminar verwendet eine erprobte Lehrmethode, die sich über Jahre bewährt hat, um sicherzustellen, dass Sie optimal lernen können. Die Lerninhalte werden im Dialog mit Ihnen entwickelt und anhand von Blackboards vermittelt (es werden keine Folien vorgelesen). Das Seminar wird in deutscher Sprache durchgeführt, auf Anfrage auch auf Englisch.

Sie werden somit in diesem Seminar praktische und anwendbare Kenntnisse erlangen, die Ihnen helfen, komplexe technische Systeme erfolgreich zu entwickeln und zu managen.

## Ziel der Weiterbildung

Mit dem erworbenen Wissen verstehen Sie die notwendigen Prozessschritte und Methoden, um mit einem interdisziplinären Systems-Engineering-Team das zu liefernde System erfolgreich zu entwickeln. Anhand von Praxisbeispielen werden die Seminarinhalte für Sie konkret. Sie werden die vermittelten Erkenntnisse vertiefen, indem Sie ein durchgängiges Projektbeispiel bearbeiten, dabei ausführliche Übungen durchführen und anschließend die Ergebnisse besprechen.

Dieses Seminar ist eine empfohlene Grundlage für das Seminar "Modellbasierte Systementwicklung (MBSE) mit SysML" des gleichen Referenten.

<https://www.tae.de/weiterbildung/automotive/fahrzeugtechnik/modellbasierte-systementwicklung-mbse-mit-sysml/>

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

Dienstag, 23. bis Donnerstag, 25. September 2025  
9.00 bis 17.00 Uhr, inkl. Pausen

## Einführung in Systems Engineering

- Was sind die Ziele des Systems Engineerings?
- Was unterscheidet Systems Engineering von Engineering?
- Ab wann ist Systems Engineering notwendig?
- Welche Fähigkeiten benötigen Menschen im Systems Engineering Team?
- Rollen und Verantwortungen im Systems Engineering Team
- Was sind die Vorteile von Model-based Systems Engineering (MBSE)?
- Wie kann man Einfluss auf die Lebenszykluskosten eines Produkts nehmen?
- Welche Eigenschaften haben Systeme und Systeme von Systemen?

### **Systems-Engineering-Prozesse**

Systementwicklungsprozesse und System-Lebenszyklusphasen  
 Prozesse, Methoden und Best Practices für die:

- Definition der Stakeholder-Erwartungen
- Definition der System Requirements
- Definition der Systemarchitektur
- Definition des Systemdesigns
- Implementierung
- Systemintegration, Systemverifikation, Systemvalidierung
- Übergang zur Nutzung
- Betrieb und Wartung
- Entsorgung/Stilllegung

### **Technisches Management**

Prozesse, Methoden und Best Practices für:

- Technische Planung
- Requirements Management
- Schnittstellen-Management
- Technisches Risikomanagement
- Konfigurations-Management
- Technisches Datenmanagement
- Technisches Assessment
- Analyse der Entscheidungen

## Schnittstellen zum Projektmanagement

- Rolle und Verantwortung der Person mit der Rolle Lead Systems Engineer im Projektmanagement Team
- Work Breakdown Structure (WBS)
- Parametrische Kostenschätzung

## Zusammenfassung

- Erfolgskriterien zu Einführung von System Engineering
- Lessons learned aus der Praxis
- Ausblick auf aktuelle System-Engineering-Trends

## TEILNEHMER:INNENKREIS

Das Seminar richtet sich an Personen, die in Bereichen der Produkt- oder Systementwicklung tätig sind oder die sich für diese Bereiche weiterentwickeln möchten (z.B. technische Projektleiter/-innen, Systemingenieure/-innen und Ingenieure/-innen verschiedener Disziplinen mit Schnittstellen zur Systementwicklung). Praktische Projekterfahrungen in einer Engineering-Disziplin oder einer Naturwissenschaft sind als Voraussetzung vorteilhaft.

## REFERENT:INNEN

### Ottmar Bender



Langjährig erfahren in erfolgreicher Einführung, Training, Coaching und Anwendung von Systems Engineering und Model-based Systems Engineering mit SysML in Großprojekten mit internationalen Teams in der Luft- und Raumfahrtbranche bei Airbus.

### Weitere Veranstaltungen

[Modellbasierte Systementwicklung \(MBSE\) mit SysML](#)

[Modellbasierte Systementwicklung \(MBSE\) mit SysML v2](#)

## VERANSTALTUNGSORT

### ONLINE

## GEBÜHREN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Teilnahme beinhaltet ausführliche Unterlagen.

### Preis:

Die Teilnahmegebühr beträgt:  
1.460,00 € (MwSt.-frei)

### Fördermöglichkeiten:

Bei einem Großteil unserer Veranstaltungen profitieren Sie von bis zu 70 % Zuschuss aus der [ESF-Fachkursförderung](#).

Bisher sind diese Mittel für den vorliegenden Kurs nicht bewilligt. Dies kann verschiedene Gründe haben. Wir empfehlen Ihnen daher, Kontakt mit unserer [Anmeldung](#) aufzunehmen. Diese gibt Ihnen gerne Auskunft über die Förderfähigkeit der Veranstaltung.

Weitere 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.