

Lizenzierte Trainer der Gesellschaft
für Systems Engineering

Seminar

Automotive Systems Engineering kompakt



Die Top-Themen:

- **Konzeptionelle Basis des Systems Engineering**
- **Management des Systemlebenszyklus**
- **Systems Engineering in Automotive-Unternehmen**
- **Requirements Engineering und Architekturmanagement**
- **Systemintegration, -verifikation und -validierung**
- **In a nutshell: Modellbasiertes Systems Engineering**

Termine und Orte

- 09. und 10. August 2023
Online
- 06. und 07. Dezember 2023
Online
- 03. und 04. April 2024
Online

Einführung ins Automotive
Systems Engineering - praxisnah
und anwenderorientiert

Ihre Seminarleitung

Prof. Dr. Matthias Dorfner und
Prof. Dr. Sebastian Schröter,
SEMP Consulting GmbH,
Landshut

Allgemeine Informationen

Zielsetzung

Digitale Technologien verändern das Mobilitätserlebnis fundamental. Das Auto der Zukunft wird wahlweise zum fahrenden Kino, Büro oder Wohnzimmer. Fahrzeuge entwickeln sich somit zu hochkomplexen technischen Systemen, die durch ein enges Zusammenwirken der Realisierungsdomänen Software, Maschinenbau und Elektrik/Elektronik entstehen.

Die steigende Komplexität dieser multidisziplinären Systeme sowie der mit der Entwicklung und Produktion befassten Organisationen erfordert ganzheitlichere, den Systemlebenszyklus fokussierende Entwicklungsansätze.

Im VDI-Seminar „Automotive Systems Engineering kompakt“ lernen Sie die Grundideen und Zusammenhänge des Systems Engineering im Systemlebenszyklus kennen. Sie setzen sich mit Grundbegriffen und Ansätzen des Systems Engineering auseinander und identifizieren die wesentlichen Vorteile für die Automotive-Industrie.

Die Weiterbildung erhebt den Anspruch der Konsistenz mit der ISO 15288 „Systems and software engineering – system lifecycle processes“.

Zielgruppe

Das Seminar richtet sich an Fach- und Führungskräfte, die im Umfeld folgender Entwicklungsbereiche für mobile Anwendungen tätig sind:

- Elektrik/Elektronik, Mechatronik
- Software
- Funktionale Sicherheit
- Produkt- und Projektmanagement, Produktion
- F&E, Engineering/Konstruktion und Technik
- Systementwicklung und Systemintegration Kraftfahrzeugtechnik

Inhouse-Seminar

Dieses Seminar können Sie auch als firmeninterne Schulung buchen:

Wir erstellen Ihnen gerne ein individuelles Angebot. Rufen Sie uns an.

 **Frau Angela Bungert/Herr Jens Wilk**
Tel.: +49 211 6214-200, E-Mail: inhouse@vdi.de
Herr Heinz Küsters  
Tel.: +49 211 6214-278, E-Mail: kuesters@vdi.de

Veranstaltungsdokumentation

Jeder Teilnehmer erhält eine Dokumentation wie Präsentationsunterlagen, Handbuch o.ä. und eine VDI Wissensforum-Teilnahmebescheinigung.



Seminarleitung

Das Team um Prof. Dr. Matthias Dorfner und Prof. Dr. Sebastian Schröter, SEMP Consulting GmbH, Landshut



Matthias Dorfner ist an der Hochschule Landshut für den Bereich Systems Engineering verantwortlich und leitet als promovierter Wirtschaftsinformatiker auch den an der Fakultät Informatik etablierten und von der Gesellschaft für Systems Engineering (GfSE) akkreditierten und mit Bestnoten durch Studierende bewerteten Masterstudiengang „Systems Engineering“. Außerdem verantwortet er die im Rahmen des MBA-Studiengangs „Systems and Project Management“ zu lehrenden Module im Bereich Systems Management unter Integration moderner Themen wie beispielsweise dem modellbasierten Systems Engineering (MBSE), Design Thinking und TRIZ. Er ist selbst zertifizierter Systems Engineer nach SE-ZERT Level B.



Sebastian Schröter ist als Professor für die Fächer Systems und Software Engineering an der Hochschule Landshut aktiv. Als promovierter theoretischer Physiker hat er seine analytischen Fähigkeiten in die technische und IT-Unternehmensberatung eingebracht. In unterschiedlichen Rollen hat er Unternehmen in der Einführung und Umsetzung von Systems Engineering beraten und Brücken zwischen komplexen technischen Produkten und einer fundierten, standardkonformen Entwicklung gebaut. Außerdem hat er eine Vielzahl an unterschiedlichen Trainings zur Zertifizierungsvorbereitung und Anwendungsmethodik von Systems Engineering gehalten. Er ist selbst zertifizierter Systems Engineer nach SE-ZERT Level B und INCOSE CSEP.



Hinweise

Das Seminar wird durch interaktive Übungen anhand eines durchgängigen Automotive-Beispielsystems aufgelockert und dadurch das erlernte Wissen angewendet.

Es kommen browserbasierte und interaktive Tools wie Miro, Padlet, Mentimeter und Kahoot zum Einsatz. Eine Installation von Software ist nicht erforderlich.

Seminarinhalte

1. Tag 09:00 bis 17:00 Uhr

- » **Einführung in die Disziplin und Grundkonzepte des Systems Engineering**
 - Motivation und Definition für/von Systems Engineering
 - Systemtheorie inkl. Enabling Systems
 - System of Systems
 - Treiber für Systems Engineering in der Automobilindustrie
 - SE-Prozessmodell der ISO 15288
- » **Lebenszyklusmodell-Management - allgemein und in der Automobilindustrie**
 - Vorstellung verschiedener Lebenszyklusmodelle
 - Das "V-Modell des Systems Engineering"
 - Lebenszyklusprozesse und -pläne
 - System- vs. Projektlebenszyklus
- » **Systems Engineering in Automotive-Organisationen**
 - Integrierte Produktentwicklungsteams
 - System vs. Systems Engineering
 - Rollen des Systems Engineers
 - Systems Engineering vs. Projektmanagement

Warum Sie dieses Seminar besuchen sollten

1. Sie erarbeiten sich ein vertieftes Grundlagenwissen für Ihre berufliche Praxis durch unsere akkreditierten Experten.
2. Sie können das Erlernte in Übungen anwenden.
3. Sie üben anhand eines Automotive-Beispielsystems.
4. Sie lernen, aus einer systemischen Perspektive auf Entwicklungs- und Produktionsprozesse zu blicken.
5. Sie diskutieren mit Gleichgesinnten zur steigenden Systemkomplexität mobiler Anwendungen.

2. Tag 08:30 bis 16:30 Uhr

- » **Requirements Engineering und Architekturmanagement**
 - Von Lebenszykluskonzepten zu Anforderungen
 - Stakeholder- und Systembedarfe sowie Anforderungen
 - Anforderungsarten nach INCOSE
 - Twin-Peaks Modell
 - RFLP
- » **Integration, Verifikation und Validierung**
 - Integrationsstrategien und -ansätze
 - N²- sowie Design Structure Matrix
 - Definition und Abgrenzung sowie Aktivitäten
 - Verifikationsmaßnahmen und -techniken
 - Validierungsmaßnahmen und -techniken
- » **Modellbasiertes Systems Engineering (MBSE) „in a nutshell“**
 - Drei Säulen des MBSE
 - Verhaltensmodellierung
 - Strukturmodellierung



Weitere interessante Veranstaltungen

Automotive Software Engineering

11. und 12. September 2023, Online-Seminar

11. und 12. Januar 2024, München

Funktionale Sicherheit (ISO 26262) in der Automotive-Software-Entwicklung

07. und 08. November 2023, Düsseldorf

05. und 06. März 2024, Freising

Agile Produktentwicklung für automotive E/E-Systeme

19. und 20. Oktober 2023, Online-Seminar

20. und 21. Februar 2024, Frankfurt am Main



Seminar:
Automotive Systems Engineering kompakt

Jetzt online anmelden
www.vdi-wissensforum.de/
01SE213



VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

Sie haben noch Fragen?
Kontaktieren Sie uns einfach!

VDI Wissensforum GmbH
Kundenzentrum
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf
Telefon: +49 211 6214-201
Telefax: +49 211 6214-154
E-Mail: wissensforum@vdi.de
www.vdi-wissensforum.de

Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

Seminar		
<input type="checkbox"/> 09. und 10. August 2023 Online (01SE213701)	<input type="checkbox"/> 06. und 07. Dezember 2023 Online (01SE213702)	<input type="checkbox"/> 03. und 04. April 2024 Online (01SE213703)
EUR 1.690,-	EUR 1.690,-	EUR 1.690,-

23S01EM13

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: VDI-Mitgliedsnummer* _____

*Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

Meine Kontaktdaten:

Nachname _____ Vorname _____

Titel _____ Funktion/Jobtitel _____ Abteilung/Tätigkeitsbereich _____

Firma/Institut _____

Straße/Postfach _____

PLZ, Ort, Land _____

Telefon _____ Mobil _____ E-Mail _____ Fax _____

Abweichende Rechnungsanschrift _____

Datum _____ Unterschrift _____

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über www.vdi-wissensforum.de an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet: www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort(e)

Online: online, Tel. +49 211/6214-201,
E-Mail: wissensforum@vdi.de
Online: online, Tel. +49 211/6214-201,
E-Mail: wissensforum@vdi.de
Online: online, Tel. +49 211/6214-201,
E-Mail: wissensforum@vdi.de

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes **Zimmerkontingent** zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig per Telefon oder E-Mail direkt bei dem Hotel mit dem Hinweis auf die „VDI-Veranstaltung“. Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, www.vdi-wissensforum.de/hrs

Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen enthalten. Ausführliche Veranstaltungsunterlagen werden den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail-Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten.

Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin. Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung.

Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: www.wissensforum.de/adressquelle

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

