



## Seminarort

Webinar via Cisco Webex

## Gebühr

EUR 1.180,-

Die CCG ist ein gemeinnütziger Verein und in Deutschland von der Umsatzsteuer befreit. Für Veranstaltungen an ausländischen Standorten gelten die dortigen Steuerregelungen.

Mitglieder der CCG erhalten 10% Rabatt. Bei Anmeldung mehrerer Mitarbeiter einer Firma / Dienststelle zum gleichen Seminar erhält jeder Teilnehmer 10%. Studentenrabatte sind auf Nachfrage verfügbar. Die Rabatte sind nicht miteinander kombinierbar.

Bitte zahlen Sie bargeldlos nach Erhalt der Rechnung.

## Anmeldungen

Bitte möglichst bis 3 Wochen vor Seminarbeginn an:

Carl-Cranz-Gesellschaft e.V., Argelsrieder Feld 11, D-82234 Weßling  
Tel. +49 (0) 8153 / 88 11 98 -12, Fax -19, E-Mail: anmelden@ccg-ev.de

**Internet:** www.ccg-ev.de

Die Anmeldungen werden schriftlich bestätigt.

## Weitere Informationen zum Inhalt

Thorsten Langenhan

AVQ GmbH, Bahnhofstr. 37, D-82152 Planegg

Tel. +49 (0) 89 / 2035-7062, E-Mail: thorsten.langenhan@avq.eu

## Stornierung

Bei Stornierung mündlich oder schriftlich bestätigter Anmeldungen wird eine Bearbeitungsgebühr von EUR 25,- berechnet. Bei Stornierungen, die später als 10 Tage vor Seminarbeginn eingehen, werden 25% der Gebühr, bei Nichterscheinen die volle Gebühr in Rechnung gestellt. Die Vertretung eines angemeldeten Teilnehmers ist möglich.

## Ausfall von Seminaren oder Dozenten

Die CCG behält sich vor, bei zu geringer Teilnehmerzahl oder aus anderen triftigen Gründen ein Seminar bis 10 Tage vor Beginn abzusagen. Sie behält sich weiter vor, entgegen der Ankündigung im Programm auch kurzfristig einen Dozenten und evtl. auch dessen Thema zu ersetzen. Ein Schadensersatzanspruch bleibt ausgeschlossen.

## Teilnehmer

Dieses Seminar richtet sich an Projektleiter, Qualitätsmanager, Software-Teamleiter, Entwicklungsteamleiter sowie an Manager zur Funktionalen Sicherheit.

## Seminarinhalte

Das Seminar vermittelt die Anforderungen der Softwaresicherheit anhand der ISO 26262 Edition 2, der überarbeiteten funktionalen Sicherheitsnorm der Automobilindustrie. Es wird eine Einführung in die Funktionale Sicherheit gegeben, um ein gemeinsames Verständnis zu erreichen. Danach werden die Anforderungen der ISO 26262-6 an die Softwaresicherheit vorgestellt und erläutert. Die Prozessanforderungen sowie die Anforderungen zur Dokumentation des Designs werden erläutert. Dabei werden auch Trends wie Agile Entwicklung, Model Based Engineering und viele andere ebenso im Rahmen der Funktionalen Sicherheit betrachtet.

Ziel des Seminars ist es, die Teilnehmer in der Planung und des Managements von sicherheitsrelevanten Softwareprojekten bis ASIL D zu befähigen. Die angesprochenen Dokumente des Software Lifecycles werden anhand von Templates erklärt.

## Vortragende

Dr. Gabriele Haller

Beraterin & Trainerin, München

Nach dem Studium der Physik und Mathematik begann Frau Haller ihre berufliche Karriere als Software Testerin und Requirements Engineer. In dieser Rolle ist sie in zahlreichen Projekten unterschiedlicher Größen und Kritikalität tätig gewesen und beherrscht sowohl die Gestaltung von Requirements- und Testprozessen als auch die Analyse, Dokumentation und Unterstützung mit Werkzeugen.

Frau Haller bringt viel Erfahrung im Automotive-Umfeld mit. Dabei ist ihr die Perspektive des Herstellers auf Requirements und Tests genauso vertraut, wie die Sicht des Dienstleisters. Kenntnisse der gängigen Normen und Standards runden ihr Profil ab.

## Vortragender

Thorsten Langenhan

AVQ GmbH, Planegg

Der Vortragende hat Luft- und Raumfahrttechnik studiert und sammelt seit 2010 in der Welt der Funktionalen Sicherheit seine Erfahrungen, zunächst mit der IEC 61508, später mit der ISO 26262.

Er besetzte die Funktion des Funktionalen Sicherheitsmanager in mehreren Unternehmen der Automobilbranche und war in den meisten Unternehmen in den Domänen System, Software und Hardware für die Funktionale Sicherheit zuständig. Außerdem hat er Prozesseinführungen zur ISO 26262 in mehreren Unternehmen begleitet.

## Webinar IN 3.37

# Software Safety nach ISO 26262 (Edition 2)

16. – 17. Juni 2021

## Wissenschaftliche Leitung

Thorsten Langenhan  
AVQ GmbH, Planegg

## Seminarprogramm

**Mittwoch, 16.6.2021**  
**10.15 – 16.30 Uhr**

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 10.15 – 10.30                 | Begrüßung, Organisation  |
| 10.30 – 12.00<br>T. Langenhan | <p><b>Hintergrund der Funktionalen Sicherheit</b><br/>Die Norm zur Funktionalen Sicherheit in der Automobilindustrie ist die ISO 26262. Diese Norm unterstützt Anwender in der Umsetzung ihrer Pflichten gemäß Produktsicherheitsgesetz. Die Anforderungen der Norm an eine organisatorische Prozesslandschaft werden erläutert.</p> <p>Um ein gemeinsames Verständnis zu erreichen, werden grundsätzliche Begriffe zur Funktionalen Sicherheit erklärt, wie z.B. Sicherheitsanforderungen, Systemarchitekturen, Fehlertoleranzzeit, sichere Zustände.</p> |
| 13.00 – 14.30<br>T. Langenhan | <p><b>Prozesse zur Funktionalen Sicherheit</b><br/>Die Prozesse zur Softwaresicherheit werden erläutert, dazu gehören unter anderen ein Qualitätsmanagementsystem, Konfigurationsmanagement; Änderungsmanagement, Variantenmanagement, Anforderungsmanagement, Testmanagement. Ein Entwicklungsprozess nach V-Modell sollte über alle Domänen der Entwicklung reichen.</p>   |
| 15.00 – 16.30<br>T. Langenhan | <p><b>Dokumente zur Software Sicherheit</b><br/>Die vom System abgeleiteten Software-Sicherheitsanforderungen stellen die Basis der Softwareentwicklung unter Sicherheitsanforderungen dar.<br/>Es wird ein Überblick über die zu erstellenden Dokumente gegeben und die grundsätzliche Struktur dargestellt. Aktuelle Trends der Softwareentwicklung werden im Zuge der Erläuterungen im Kontext der Softwaresicherheit betrachtet.</p>   |

**Donnerstag, 17.6.2021**  
**08.30 – 16.30 Uhr**

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| 08.30 – 10.00<br>G. Haller | <p><b>Requirements Engineering</b><br/>Zunächst wird eine Einführung in die Grundlagen des Requirements Engineerings gegeben.<br/>Die Erhebung und Dokumentation von Requirements werden mit Hilfe von Beispielen und verschiedenen Techniken anschaulich dargestellt.</p>  |
| 10.30 – 12.00<br>G. Haller | <p><b>Requirements Management</b><br/>Im Prozess des Requirements-Engineerings und Requirements Managements spiegeln sich die Ziele und Randbedingungen des Projektes wider. Die einzelnen Prozess-Schritte und ihre Gestaltungsmöglichkeiten werden erläutert.<br/>Die sorgfältige Verwaltung der Requirements über den Projekt-/Produktlebenszyklus hinweg ist ein wichtiges Kriterium zur Gewährleistung der Traceability.</p> |
| 13.00 – 14.30<br>G. Haller | <p><b>Test Management</b><br/>Die Basis für die detaillierte Planung, den Ablauf und die Organisation des Testens wird durch das Testkonzept gegeben. Die Inhalte und der Aufbau des Testkonzeptes werden im Kurs erläutert und mit Beispielen veranschaulicht.</p>   |
| 15.00 – 16.30<br>G. Haller | <p><b>Test Engineering</b><br/>Der systematische Entwurf von Testfällen ist ein entscheidendes Instrument zur Qualitätssicherung eines Produktes und ihm kommt insbesondere im reglementierten Projektumfeld eine besondere Bedeutung zu. Im Kurs werden verschiedene Methoden zur Testfallerstellung erläutert und kurze Einblicke in eine strukturierte Testdurchführung gegeben.</p>   |

## Unterlagen

Jeder Teilnehmer erhält die Vortragsunterlagen.  
Die Kosten dafür sind in der Gebühr enthalten.

## Weitere Seminare zum Themenbereich

- „Datenschutz für Softwareentwicklung und IT-Beratung“, 1.7.2021 (Code IN 6.45)
- „Erfolgsfaktor Qualitätsmanagement in der Praxis“, 6.–8.9.2021 (Code QS 3.06)
- „Reliability, Availability, Maintainability, Safety“, 20.–21.10.2021 (Code QS 3.29)
- „Einführung in Methoden und Praktiken des Systems Engineering“, 9.–11.11.2021 (QS 3.43)
- „Agile Softwareentwicklung mit Scrum“, 23.–24.11.2021 (Code IN 3.36)