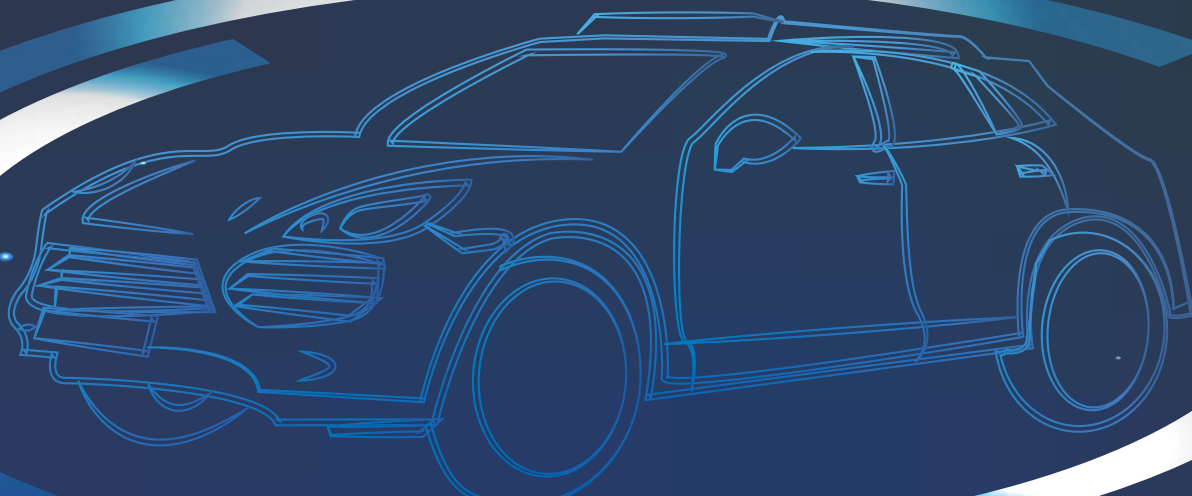


# AC

## Qualifizierung 2019/20



**QM**

QUALITÄTSMANAGER  
AUTOMOTIVE

**QM**

INTERNER AUDITOR  
AUTOMOTIVE

**FSM**

FUNCTIONAL SAFETY  
MANAGER

**PM**

PROJEKTMANAGER  
AUTOMOTIVE

**DTM**

DIGITAL TRANSFER  
MANAGER 2.0

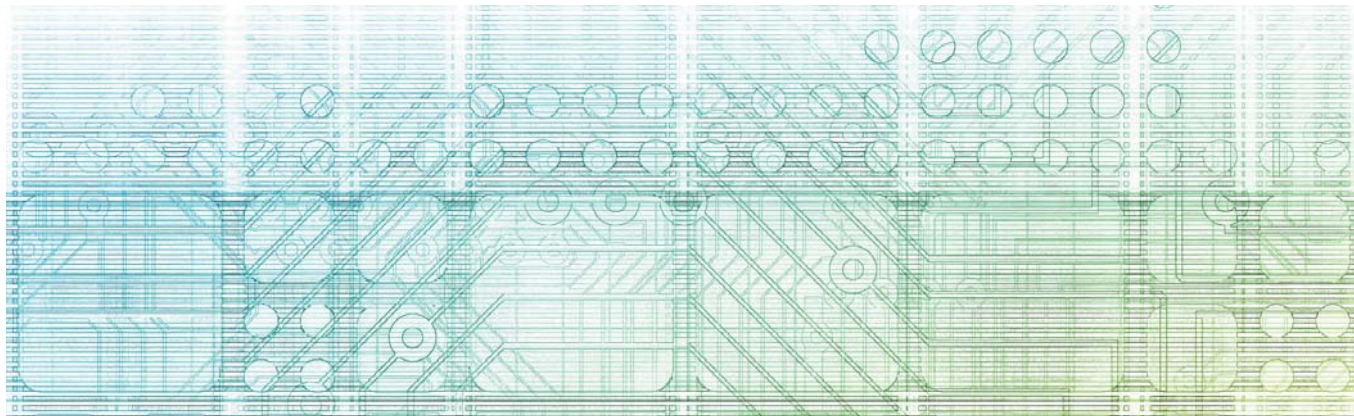
**IH**

INHOUSE  
LEHRGÄNGE



<b>Lehrgang – Certified Functional Safety Manager</b>	<b>29</b>
Lehrgang im Überblick	30
FSM 1   Anwendung der Norm für Risikoanalyse und aus Systemdesignsicht	32
FSM 2   Anwendung der Norm aus SW- und HW-Designsicht und Rahmenwerk	32
<b>Anmeldung</b>	<b>33</b>
<b>Allgemeine Informationen   Anmeldebedingungen</b>	<b>34</b>

# Lehrgang Certified Functional Safety Manager



Steigende Komplexität in modernen Fahrzeugen führt zu erhöhten Anforderungen in Hinblick auf die Systemplanung. Die funktionale Sicherheit (FuSi) dient zur Einschränkung von Gefährdungen und Fehlfunktionen und deren Auswirkungen. Eine Auslegung automotiver Komponenten nach Ansätzen der ISO 26262 ist somit unverzichtbar.

## Praxis im Mittelpunkt

- Kennenlernen der ISO 26262
- Umgang mit ASIL (Automotive Safety Integrity Level)
- Der Kurs basiert auf echten Design Beispielen und wurde von einer Gruppe von Tier 1 im Automotive Bereich reviewed und pilotiert.
- Übungen zur Hazard and Risk Analysis, Systemanalyse (FuSiCo, TeSiCo, Diagnosematrix, HSI)
- SW Safety Design, HW Safety Design
- Safety Management Themen und rechtliche Rahmenbedingungen

## Zielgruppe

- Safety Manager
- Qualitätsmanager
- System- und Software-Architekten
- Projektleiter
- erfahrene Entwickler, die mit Safety im Design konfrontiert sind

## Expertenwissen aus erster Hand

ISCN ist zertifizierter Schulungspartner der ECQA (European Certification and Qualification Association) für die Ausbildung zum ECQA Certified Functional Safety Manager, die auf ISO 26262 basiert und von fast allen führenden Tier 1 der Automotive Industrie bereits besucht wurde.

ISCN ist ein zertifizierter Schulungspartner des VDA-QMC für Automotive SPICE Kurse. [www.ecqa.org](http://www.ecqa.org)

## Inhouse-Seminare mit integriertem Lerntransfer

Wirklich dient, was weiterbringt. Alle Trainings werden daher auch maßgeschneidert auf die Bedürfnisse Ihres Unternehmens als Inhouse-Seminare angeboten. Einem integrierten Lerntransfer, d.h. der Bearbeitung konkreter Praxisfälle mit anschließender Reflexion, wird dabei größte Aufmerksamkeit gewidmet. Diese Vorgehensweise stellt sicher, dass nicht nur einzelne Personen lernen, sondern dass die gesamte Organisation lernt und sich weiter entwickelt.

## Zertifikat

Während des Kurses wird die Mitarbeit in den Übungen und die Qualität der Übungsergebnisse bewertet. Alle Teilnehmer, die aktiv Ihre Mitwirkung an den Übungen nachweisen, bekommen das Zertifikat „Functional Safety Manager“. Das Schulungszertifikat wird von einer unabhängigen Zertifizierungsstelle ECQA erstellt. Zusätzlich wird ein Teilnehmerzertifikat vom Automobil-Cluster Oberösterreich ausgestellt.



**ISCN**

International Software Consulting Network

ECQA – European Certification and Qualification Association  
[www.ecqa.org](http://www.ecqa.org)

### Ihr Weg zum ECQA Certified Functional Safety Manager

Der Kurs dauert vier Tage und wird in Blöcken zu je zwei Tagen abgehalten. Die Folien, Unterlagen und das Lernportal sind in Englisch, Kurssprache ist Deutsch. Die Inhalte basieren hauptsächlich auf Automotive Projekten, die ASIL-D, ASIL-C, und ASIL-B eingestuft wurden. Die Teilnehmer werden aktiv in Übungen eingebunden, bei denen die Safety Prinzipien am eigenen Beispiel und in Fallstudien angewendet werden. Auch die Übungen basieren auf Beispielen realer Automotive Projekte.

In einem „Learning by Doing“ Stil werden Übungen zur Hazard and Risk Analysis, Systemanalyse (FuSiCo, TeSiCo, Diagnosematrix, HSI) durchgeführt, um zu lernen, wie die Safety Prinzipien im Design zu berücksichtigen sind. Der Kurs erklärt auch SW Safety Design, HW Safety Design, FTAs und FIT Raten. Ebenso werden Safety Management Themen und rechtliche Rahmenbedingungen erklärt.

Modul   Termin	Cluster-Partner <sup>(1)</sup>	AC-Partner <sup>(2)</sup>
<b><u>Nur ganzer Lehrgang buchbar</u></b>	€ 3.237,-	€ 2.490,-
<b>FSM 1</b> „Anwendung der Norm für Risikoanalyse und aus Systemdesignsicht“ 25.–26.02.2020		
<b>FSM 2</b> „Anwendung der Norm aus SW- und HW-Designsicht und Rahmenwerk“ 10.–11.03.2020		
<b>Zertifikat „Functional Safety Manager“</b>		

### Veranstaltungsort für alle Module

**Gasthof Fischer**

**Welser Straße 14 | 4614 Marchtrenk**

alle Preise exklusive MwSt.

<sup>(1)</sup> Partnerunternehmen in einem Cluster bzw. Netzwerk der Business Upper Austria

<sup>(2)</sup> Für Partnerunternehmen des Automobil-Clusters der Wirtschaftsagentur Business Upper Austria.

Unternehmen, die in keinem Cluster oder Netzwerk der Business Upper Austria Partner sind, können mit einem Aufschlag von 100% (des AC-Partner-Preises) an den Qualifizierungsmaßnahmen teilnehmen.

## FSM 1

# Anwendung der Norm für Risikoanalyse und aus Systemdesignsicht

## Ziele

Das Ziel ist, die Norm inhaltlich an einem Beispiel zu verstehen. Es wird den Teams erlaubt, dass Sie in der beispielhaften Anwendung der Designmethoden ein eigenes Beispiel bearbeiten.

## Inhalte

- Einführung in das Safety Management
- Analyse der Risiken und Sicherheitsziele (Übung 1)
- Item definieren und designen (Übung 1)
- Funktionales und technisches Sicherheitskonzept (Übung 2)
- HW – SW – Interface Design (Übung 3)
- Signalflussdesign (sicherheitsrelevante Funktionsketten (Übung 3))

## Referenten

- Dr. Richard Messnarz  
International Software Experts for Collaborative Networks (ISCN) GmbH
- Dr. Georg Macher  
TU Graz – Institut für Technische Informatik, ISCN Group

## Dauer

2 Tage  
jeweils von 9.00 - 17.00 Uhr

## Termin

- 25.–26.02.2020

## FSM 2

# Anwendung der Norm aus SW- und HW-Designsicht und Rahmenwerk

## Teil 1

- SW Diagnose Matrix und Abdeckungsstrategien in Verbindung mit HW (Übung 4)
- FMEDA (Übung 5)
- FTA (methodische Beispiele)
- Verlinkung von FMEDA mit SW Diagnosematrix (Übung 5)
- Fit Raten Ziele (Übung 5)
- Überblick über Design und V&V Methoden (Übung 6)

## Teil 2

- rechtliche Rahmenbedingung
- Rolle Safety Manager und Safety Engineer
- Überblick über Prozesse und Zusatzdokumente
- Safety Plan erstellen und Nachweis Safety Case (Übung 7)

## Referenten

- Dr. Richard Messnarz  
International Software Experts for Collaborative Networks (ISCN) GmbH
- Dr. Georg Macher  
TU Graz – Institut für Technische Informatik, ISCN Group

## Dauer

2 Tage  
jeweils von 9.00 - 17.00 Uhr

## Termin

- 10.–11.03.2020

## Hinweis

Die Kursunterlagen enthalten Vorlagen, die zusammen mit den Tier 1 reviewed und für den Kurs verwendet werden. Diese können eine Anleitung sein, wie man Traceability und das Safety Case Management aufbauen kann.

## Lehrgang Certified Functional Safety Manager



Bei Anmeldung gelten die umseitig abgedruckten Bedingungen:

**Lehrgang Functional Safety Manager [2 Module - nur ganzer Lehrgang buchbar]**

Cluster-Partner<sup>1</sup> € 3.237,- AC-Partner<sup>2</sup> € 2.490,-

Februar – März 2020

**FSM 1 „Anwendung der Norm für Risikoanalyse und aus Systemdesignsicht“** 25.–26. Februar 2020

**FSM 2 „Anwendung der Norm aus SW- und HW-Designsicht und Rahmenwerk“** 10.–11. März 2020

alle Preise exklusive MwSt.

jeweils von 9.00 bis 17.00 Uhr

<sup>1</sup> Partnerunternehmen in einem Cluster bzw. Netzwerk der Business Upper Austria

<sup>2</sup> Für Partnerunternehmen des Automobil-Clusters der Wirtschaftsagentur Business Upper Austria.

Unternehmen, die in keinem Cluster oder Netzwerk der Business Upper

Austria Partner sind, können mit einem Aufschlag von 100% (des AC-Partner-Preises) an den Qualifizierungsmaßnahmen teilnehmen.

**Ihre Online-Anmeldung nehmen wir gerne entgegen:**

- [www.automobil-cluster.at/lehrgang](http://www.automobil-cluster.at/lehrgang)



# Allgemeine Informationen | Anmeldebedingungen

## Anmeldebedingungen

Für diesen Lehrgang sind keine Einzelmodule buchbar.

Aufgrund der mit 15 Personen begrenzten Teilnehmerzahl sowie der umfassenden Vorarbeiten wird um eine rasche Anmeldung gebeten. Anmeldeschluss ist jeweils 14 Tage vor Kursbeginn.

Sie erhalten unmittelbar nach Eingang Ihrer Anmeldung eine Anmeldebestätigung. Die Rechnungslegung erfolgt nach Kursbeginn.

Die endgültige Entscheidung, ob ein Modul aufgrund der angemeldeten Teilnehmerzahl durchgeführt werden kann, fällt in der Regel 14 Tage vor Seminarbeginn. Nur in Ausnahmefällen wird damit bis eine Woche vor Seminarbeginn zugewartet. Es ist daher empfehlenswert, sich ehestmöglich – also schon vor der 14-Tage-Frist – zum Modul anzumelden, da Ihre Anmeldung entscheidend für das Zustandekommen des Moduls sein kann.

Bei Stornierung der Anmeldung (nur schriftlich) bis sieben Tage vor Kursbeginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von 30 Prozent der gebuchten Leistungen exkl. MwSt. Danach bzw. bei Nichterscheinen des Teilnehmers ist die gesamte Gebühr zu entrichten. Selbstverständlich ist eine Vertretung des angemeldeten Teilnehmers möglich.

Die Teilnahmegebühren beinhalten sämtliche Lehrgangs- und Prüfungsunterlagen, Mittagessen sowie Pausengetränke.

Mit Ihrer Anmeldung stimmen Sie der Übermittlung weiterer Informationen per E-Mail zu. Sollten im Zuge dieser Veranstaltung Lichtbilder von Personen durch Business Upper Austria - OÖ Wirtschaftsagentur GmbH entstehen, erteilt der/die Abgebildete dieser seine/ihre ausdrückliche unentgeltliche Zustimmung zur ausschließlichen und unbeschränkten

Nutzungsbewilligung hinsichtlich Veröffentlichung, Vervielfältigung und Verbreitung dieser. Sie nehmen mit Absendung dieser Anmeldung ausdrücklich zur Kenntnis, dass die von Ihnen angegebenen Daten zum Zwecke der Administration und Durchführung dieses Moduls von der Business Upper Austria – OÖ Wirtschaftsagentur GmbH verarbeitet werden, und erklären, deren Datenschutzerklärung ([www.biz-up.at/rechtliches/](http://www.biz-up.at/rechtliches/)) als verbindlich anzuerkennen.

Sie nehmen weiters ausdrücklich zur Kenntnis, dass die von Ihnen übermittelten bzw. zu übermittelnden schulungsinhaltsbezogenen Unterlagen, idZ auch die darin enthaltenen personenbezogenen Daten, unter Umständen zum Zweck der Vorbereitung und Durchführung des Moduls an externe Dritte, im Besonderen Referenten, übermittelt werden. Diese Zustimmungen können jederzeit schriftlich widerrufen werden.

Bitte beachten Sie unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen auf unserer Website [www.biz-up.at/rechtliches](http://www.biz-up.at/rechtliches).

## Veranstaltungsort

Gasthof Fischer  
Welser Straße 14  
4614 Marchtrenk  
☎ +43 7243 52219  
✉ [fischer@gasthof-fischer.at](mailto:fischer@gasthof-fischer.at)  
[www.gasthof-fischer.at](http://www.gasthof-fischer.at)

Eine detaillierte Wegbeschreibung erhalten Sie mit der Anmeldebestätigung.

## Gesamtkoordination

Business Upper Austria -  
OÖ Wirtschaftsagentur GmbH  
Automobil-Cluster  
Hafenstraße 47 – 51  
4020 Linz

## Kontakt für inhaltliche Fragen



Automobil-Cluster Oberösterreich  
Stefan Hopfer, BSc  
☎ +43 664 8481292  
✉ [stefan.hopfer@biz-up.at](mailto:stefan.hopfer@biz-up.at)

## Anmeldung

Nützen Sie die Online-Anmeldung unter [www.automobil-cluster.at/lehrgang](http://www.automobil-cluster.at/lehrgang).



## Haftung

Für den Fall, dass ein Lehrgang oder ein Seminar ohne grobes Verschulden der Business Upper Austria - OÖ Wirtschaftsagentur GmbH nicht oder nicht zum vorgesehenen Zeitpunkt stattfindet, übernimmt die Business Upper Austria - OÖ Wirtschaftsagentur GmbH für etwaige Schäden der Teilnehmer keine Haftung.

# automotive.2019

BRANCHENTREFF: VISIONEN, INNOVATIONEN & TRENDS

**SAVE THE DATE**

6. NOVEMBER 2019 | VOESTALPINE STAHLWELT

[www.automotive-conference.at](http://www.automotive-conference.at)



## Impressum

Träger des Automobil-Clusters ist die Business Upper Austria - OÖ Wirtschaftsagentur GmbH.

**Medieninhaber (Verleger) und Herausgeber:** Business Upper Austria - OÖ Wirtschaftsagentur GmbH

**Redaktionsadresse:** Hafenstraße 47 – 51, 4020 Linz

Telefon: +43 732 79810-5084 · E-Mail: [automobil-cluster@biz-up.at](mailto:automobil-cluster@biz-up.at) · [www.automobil-cluster.at](http://www.automobil-cluster.at)

**Für den Inhalt verantwortlich:** DI (FH) Werner Pamminer MBA

**Bildmaterial:** Cover: © iStock – Albina Lavrentyeva

© AC-Archiv (Seite 4, Seite 22, Seite 28, Seite 34, Seite 46, Seite 54, Seite 57, Seite 63), © BORBET AUSTRIA GmbH (Seite 8), © Carcoustics TechCenter Aluforming GmbH (Seite 38), © clipdealer.de (Seite 24, Seite 30, Seite 36, Seite 48, Seite 56, Seite 63), © Connecting Austria (Seite 62), © Greiner Packaging GmbH (Seite 50), © innos (Seite 52), © pixabay (Seite 47, Seite 50), © Pressestelle Land OÖ (Seite 4), © Qualcomm Austria RFFE GmbH (Seite 10).

**Grafik/Layout:** Business Upper Austria - OÖ Wirtschaftsagentur GmbH, Automobil-Cluster

**Druck:** DI Hans A. Gruber KG

Gastbeiträge müssen nicht notwendigerweise die Meinung des Herausgebers wiedergeben. Alle Angaben erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr, eine Haftung ist ausgeschlossen.

Aus Gründen der vereinfachten Lesbarkeit wurde von einer geschlechtsneutralen Schreibweise der auf natürliche Personen bezogenen Bezeichnung Großteils Abstand genommen. Soweit derartige Bezeichnungen nur in männlicher Form angeführt sind, beziehen sie sich in gleicher Weise auf weibliche Beschäftigte.







**Business Upper Austria -  
OÖ Wirtschaftsagentur GmbH**

Hafenstraße 47 – 51  
4020 Linz, Austria  
Telefon: +43 732 79810-5084  
Fax: +43 732 79810-5080  
E-Mail: [automobil-cluster@biz-up.at](mailto:automobil-cluster@biz-up.at)



[www.automobil-cluster.at](http://www.automobil-cluster.at)