

# SCHULUNG: FUNKTIONALE SICHERHEIT NACH IEC 61508

IN MÜNCHEN: 25. FEBRUAR - 01. MÄRZ 2019,  
07. - 11. OKTOBER 2019, 09. - 13. DEZEMBER 2019 (ENGLISCH)

IN STUTTGART: 13. - 17. MAI 2019

IN DORTMUND: 04. - 08. NOVEMBER 2019



## TEILNAHME AM KURS

### A5

Sicherheitsgerichtete Softwareentwicklung

ERFOLGREICHE PRÜFUNG ZUM  
**IFSP**

## TEILNAHME AM KURS

### A4

Sicherheitsgerichtete Hardwareentwicklung und Analytik

ERNENNUNG ZUM  
**IFSP**

## TEILNAHME AM KURS

### A2

Management Funktionale Sicherheit (FSM)

## TEILNAHME AM KURS

### A3

Risikobeurteilung, Konzeptphase, Systementwurf

3-JÄHRLICHER UPDATE-WORKSHOP MIT KURZTEST

## DER STANDARD IEC 61508 ZUR FUNKTIONALEN SICHERHEIT

Die IEC 61508 ist ein internationaler Basisstandard, welcher für alle Industriebereiche, die sich mit der Entwicklung, der Installation und dem Betrieb von sicherheitsrelevanter Elektronik beschäftigen, weltweit gilt. In dieser intensiven 3,5-Tages-Schulung erfahren Sie, wie Ihre juristische Verantwortung gelagert ist, wie Sicherheitsprozesse aufgebaut sind und wie Sie die Anforderungen der IEC 61508 erfüllen können.

## ERFAHRENER TRAINERSTAB

SGS-TÜV Saar GmbH ist ein Unternehmen der SGS-Gruppe und des TÜV Saarland e. V., welches Sie in allen Belangen der Funktionalen Sicherheit unterstützt. Als akkreditierter Dienstleister sind wir aktiv in den Bereichen Schulung, Beratung, Sicherheitsanalytik, Prüfung und Zertifizierung. Die langjährige Erfahrung unserer Experten ist in unser Schulungsangebot eingeflossen, welches alle aktuellen Entwicklungen auf dem Gebiet der Funktionalen Sicherheit abbildet.

## MODULARES SCHULUNGSKONZEPT

Wir haben unser Schulungskonzept modular aufgebaut. So können Sie Ihr Programm individuell auswählen und Ihre Schulung so effektiv wie möglich selbst gestalten. Damit Sie an der Prüfung zum „Industrial Functional Safety Professional“ (IFSP) teilnehmen dürfen, ist die Teilnahme an den Modulen A2 bis A5 erforderlich. Zusätzlich bieten wir für alle Einsteiger in die Funktionale Sicherheit unser Übersichtsmodul A1 und ein kostenloses Webinar Modul A0 an.

## TRAININGSZEITEN

Die Schulungen beginnen immer um 9:00 Uhr und enden um 17:00 Uhr, außer montags (Beginn 13:00 Uhr).  
Freitags IFSP-Prüfung von 09:00-11:00 Uhr.

## UNSER PERSONENQUALIFIZIERUNGSPROGRAMM

Die IEC 61508 fordert, dass „Funktionale Sicherheit nur durch ausgewiesene Experten geregelt und beurteilt wird“. Wir qualifizieren Sie dafür in nur 3,5 Tagen. Dafür haben wir von der SGS-TÜV Saar GmbH das

IFSP-Qualifizierungsprogramm ausgearbeitet. Nach einer erfolgreich abgeschlossenen Prüfung bestätigt das SGS-TÜV Saar-Siegel dem Absolventen, dass er zum Tragen des Titels IFSP berechtigt ist. Mit dieser Qualifikation rechtfertigen Sie als Einzelperson Ihren Marktwert oder steigern ihn sogar. Als Unternehmen haben Sie die Chance, Ihre Mitarbeiter von unabhängiger Seite qualifizieren zu lassen und Kompetenzen zur Funktionalen Sicherheit langfristig zu sichern. Ihre IFSP-Qualifikation ist drei Jahre gültig. Sie können Ihren IFSP für weitere drei Jahre durch Teilnahme an einem Update-Workshop mit erfolgreich abgeschlossener Prüfung (Kurzfassung) requalifizieren.

## SICHERN SIE SICH JETZT IHREN PLATZ!

Für alle Buchungen, die wir sechs Wochen vor Schulungsbeginn erhalten, bieten wir Ihnen 10 %-Frühbucherrabatt.

### MODUL A0

#### EINFÜHRUNG – HERAUSFORDERUNG FUNKTIONALE SICHERHEIT IN DER AUTOMATION-BRANCHE

Aufgrund von gefährlichen Anlagenausfällen in der Vergangenheit rückt die Funktionale Sicherheit wieder in den Fokus der Öffentlichkeit. Dieses Schulungsmodul umreißt in komprimierter Weise die Kernaussagen der IEC 61508 und deren Konsequenzen für einen zukunftsorientierten Umgang mit dem Thema Funktionale Sicherheit.

**DAUER** 1,5 Stunden plus 0,5 Stunden  
Diskussion  
**ZIELGRUPPE** Entscheider (Management)

Kostenloses Webinar

### MODUL A1

#### ÜBERSICHT ZU DEN ANFORDERUNGEN NACH IEC 61508

Dieser Kurs behandelt alle wesentlichen Anforderungen der neuen IEC 61508 (Ed. 2). In anschaulicher Weise werden die wichtigsten Anforderungen und deren praxisorientierte Umsetzung dargestellt. Ein Kurs für alle, die zunächst einen Gesamtüberblick zu allen Teilen der Norm möchten. Dieses Modul bieten wir Ihnen gerne auf Anfrage als Inhouse-Schulung an.

**DAUER** 2 Tage  
**ZIELGRUPPE** Jeder, der mit Funktionaler Sicherheit zu tun hat.

### MODUL A2

#### MANAGEMENT DER FUNKTIONALEN SICHERHEIT

Die Norm beschreibt das Management der Funktionalen Sicherheit als essenzielle Grundlage für die Entwicklung von sicherheitsrelevanter Elektronik. Hier werden Ihnen Methoden gezeigt, was Sie bei der Einführung eines FSM-Systems beachten müssen und welche Kernaufgaben ein Safety Management im Sicherheitslebenszyklus zu bewältigen hat.

**DAUER** 1/2 Tag  
**ZIELGRUPPE** Safety Manager, Projektleiter,  
Funktionsentwickler

### MODUL A3

#### KONZEPTENTWICKLUNG – VON DER RISIKO- ANALYSE ZUM SYSTEMENTWURF

In der Konzeptphase werden die Weichen für die Sicherheitstechnik gestellt. Dieses Modul spricht diejenigen an, die sich mit der Risikoeermittlung (SIL Determination) und den Systemanforderungen beschäftigen.

**DAUER** 1 Tag  
**ZIELGRUPPE** Safety Manager, Projektleiter,  
Funktionsentwickler

### MODUL A4

#### HARDWARENTWICKLUNG – SICHERHEITS- GERICHTETE HARDWARENTWICKLUNG UND ANALYTIK

Nicht die Hardwareentwicklung selbst steht in diesem Modul im Fokus, sondern die Verifikation des Hardwareentwurfes, welche mittels mathematischer und analytischer Methoden durchgeführt wird. An einem praktischen Beispiel wird der probabilistische Sicherheitsnachweis vorgestellt und eingeübt. Weiter wird auf verschiedene Analytikmethoden eingegangen.

**DAUER** 1 Tag  
**ZIELGRUPPE** Safety Manager, Hardware-  
entwickler

### MODUL A5

#### SOFTWARENTWICKLUNG – SICHERHEITS- GERICHTETE SOFTWARENTWICKLUNG

Die Anforderungen an den Softwareentwicklungsprozess gehen bei sicherheitsrelevanten Systemen über die ohnehin hohen Qualitätsanforderungen hinaus. In diesem Schulungsmodul werden auf anschauliche Weise die Anwendung des Sicherheitslebenszyklus von Software und die Interpretation der auszuwählenden Techniken und Maßnahmen erläutert.

**DAUER** 1 Tag  
**ZIELGRUPPE** Safety Manager, Software-  
entwickler

#### VERANSTALTUNGSORTE:

##### MÜNCHEN

Holiday Inn München-Süd  
Kistlerhofstraße 142  
D-81379 München  
t +49 89 7800 - 20  
f +49 89 7800 - 2

[reservierung@hi-muenchen.de](mailto:reservierung@hi-muenchen.de)

##### DORTMUND

Technologiezentrum Dortmund GmbH  
Emil-Figge-Straße 76-80  
D-44227 Dortmund  
t +49 231 9742 - 7323  
f +49 231 9742 - 7349

[do.fs@sgs.com](mailto:do.fs@sgs.com)

##### STUTTGART

SGS-TÜV Saar GmbH  
Kesselstraße 19  
D-70329 Stuttgart  
t +49 89 787475 - 283/288  
f +49 89 787475 - 217

[fs.training@sgs.com](mailto:fs.training@sgs.com)

#### BEI FRAGEN ZUR FUNKTIONALEN

#### SICHERHEIT WENDEN SIE SICH BITTE AN:

Global Competence Center  
Funktionale Sicherheit & Cyber-Sicherheit  
SGS-TÜV Saar GmbH  
Hofmannstr. 50  
D-81379 München  
t +49 89 787475 - 271  
f +49 89 787475 - 217

[fs@sgs.com](mailto:fs@sgs.com)

[www.sgs-tuev-saar.com/fs-training](http://www.sgs-tuev-saar.com/fs-training)

#### FÜR ALLE FRAGEN ZUR ANMELDUNG

#### SOWIE ZUM VERANSTALTUNGSORT, WENDEN SIE SICH BITTE AN:

SGS-TÜV Saar GmbH  
Hofmannstr. 50  
D-81379 München  
t +49 89 787475 - 283/288  
f +49 89 787475 - 217

[fs.training@sgs.com](mailto:fs.training@sgs.com)

[www.sgs-tuev-saar.com/fs](http://www.sgs-tuev-saar.com/fs)

**DIE SGS-GRUPPE IST DAS WELTWEIT FÜHRENDE UNTERNEHMEN IN DEN BEREICHEN PRÜFEN, TESTEN, VERIFIZIEREN UND ZERTIFIZIEREN. DER SGS-TÜV SAAR ALS JOINT VENTURE VON SGS UND TÜV SAARLAND E.V. SICHERT ZUVERLÄSSIGKEIT UND QUALITÄT VON PROZESSEN, PRODUKTEN UND TECHNISCHEN DIENSTLEISTUNGEN.**

WHEN YOU NEED TO BE SURE

SGS

# ANMELDUNG ZUR IEC 61508-SCHULUNG

PER FAX AN +49 89 787475 - 217 ODER PER E-MAIL AN [FS@SGS.COM](mailto:FS@SGS.COM)

## IEC 61508-SCHULUNG IN MÜNCHEN, STUTTGART UND DORTMUND

<b>A0-WEBINAR</b> Ich möchte mich verbindlich für das kostenlose Webinar anmelden am: <span style="background-color: orange; color: white; padding: 2px;">Kostenloses Webinar</span> 28. Januar 2019 um 14:00 Uhr      20. Mai 2019 um 14:00 Uhr 21. Oktober 2019 um 14:00 Uhr      02. Dezember 2019 (en)		<b>KOSTENLOSES WEBINAR</b> Nachdem Sie sich angemeldet haben, erhalten Sie einen Zugangscode, um online am Seminar teilzunehmen.
<b>3,5-TAGE IEC 61508-SCHULUNG</b> Ich möchte mich für die Module A2-A5 und die IFSP-Prüfung anmelden am: 25. Februar-01. März 2019 in München      13.-17. Mai 2019 in Stuttgart 07.-11. Oktober 2019 in München      04.11.-08.11.2019 in Dortmund 09.-13. Dezember 2019 in München (en) Die Schulungen beginnen immer um 9:00 Uhr und enden um 17:00 Uhr, außer montags (Beginn 13:00 Uhr).		<b>STANDARDPREIS</b> 1.920,- EUR zzgl. MwSt. (inkl. Prüfung)  <b>FRÜHBUCHERPREIS</b> Für Buchungen, die wir bis sechs Wochen vor Schulungsbeginn erhalten: 1.730,- EUR zzgl. MwSt. (inkl. Prüfung)
<b>IEC 61508-MODULE</b> Ich möchte mich nur für die folgenden Einzelmodule anmelden.		
<b>A1 – Übersicht und Einstieg (2 Tage)</b> - Nicht erforderlich für IFSP-Prüfung - Nur als Inhouseveranstaltung buchbar, Preis auf Anfrage  <b>A2 – Management Funktionale Sicherheit (FSM)</b> 25. Februar 2019 in München 13. Mai 2019 in Stuttgart 07. Oktober 2019 in München 04. November 2019 in Dortmund 09. Dezember 2019 in München (en)  <b>A3 – Risikobeurteilung, Konzeptphase, Systementwurf</b> 26. Februar 2019 in München 14. Mai 2019 in Stuttgart 08. Oktober 2019 in München 05. November 2019 in Dortmund 10. Dezember 2019 in München (en)	<b>A4 – Hardwareentwicklung und Analytik</b> 27. Februar 2019 in München 15. Mai 2019 in Stuttgart 09. Oktober 2019 in München 06. November 2019 in Dortmund 11. Dezember 2019 in München (en)  <b>A5 – Softwareentwicklung</b> 28. Februar 2019 in München 16. Mai 2019 in Stuttgart 10. Oktober 2019 in München 07. November 2019 in Dortmund 12. Dezember 2019 in München (en)	<b>MODULPREIS</b> 290,- EUR (Modulpreis A2) zzgl. MwSt. 490,- EUR (Modulpreis A3-A5) zzgl. MwSt. x ..... Module  Summe = .....,- EUR  <b>FRÜHBUCHERMODULPREIS</b> Für Buchungen, die wir bis 6 Wochen vor Schulungsbeginn erhalten, bekommen Sie 10% auf die oben genannten Preise zzgl. MwSt.

..... Titel/Anrede	..... Name, Vorname	..... Position, Abteilung
..... Straße	..... PLZ	..... Stadt
..... Firma*	..... Telefon/Fax	..... E-Mail

\*Informieren Sie uns, falls Sie eine abweichende Rechnungsanschrift wünschen.  
 Hiermit melde ich mich verbindlich für die ausgewählte Weiterbildungsmaßnahme an. Die Teilnahmegebühr beinhaltet Seminarunterlagen und Verpflegung. Anmeldungen sind abhängig von der Verfügbarkeit freier Schulungsplätze und werden schriftlich bestätigt. Ich akzeptiere die allgemeinen Geschäftsbedingungen für Seminare des SGS-TÜV Saar GmbH.

.....  
Ort, Datum      Unterschrift

Mit dem Ausfüllen dieses Formulars und der Rücksendung an SGS erteilen Sie uns die Einwilligung, Ihre Daten auch in digitaler Form zur Abwicklung der geplanten Veranstaltung und ggf. Rechnungslegung zu verwenden. Sie haben das Recht, diese Einwilligung jederzeit ohne Angabe von Gründen zu widerrufen. Ihren Widerruf senden Sie bitte an [fs.training@sgs.com](mailto:fs.training@sgs.com). Im Übrigen gelten Ihre Rechte gemäß Artikel 13 DSGVO.

