



# SEMINARE 2014

Quality is our Passion!



## „Das Geheimnis des Könnens liegt im Wollen.“

Giuseppe Mazzini



Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

mit den folgenden Informationen und Kursen möchten wir auch 2014 Ihr Wollen und Ihr Können nach Qualität und Verbesserung in der Software- und Systementwicklung unterstützen!

Alle Kurse richten sich nach den aktuellsten Lehrplänen, Standards und Normen – und machen Sie damit fit für den Markt und etwaige Zertifizierungen.

Bei Kursen, die mit einer Prüfung abschließen, unterstützen wir Sie mit individuell angepassten und vorbereiteten Übungen – damit auch Sie zu den über 95% der Teilnehmer gehören, die die Prüfungen gleich beim ersten Mal bestehen!

Unsere E-Learning-Kurse und Blended Learning-Angebote, z.B. zu allen Modulen des ISTQB Certified Tester-Schemas, erlauben Ihnen größtmögliche Freiheit und Flexibilität beim Lernen.

Natürlich kommen wir auch persönlich in Ihre Firma und geben alle angebotenen Kurse. Gerne auch entsprechend angepasst, bei Ihnen vor Ort als Inhouse-Kurse. Damit sparen Sie Zeit und Reisekosten.

  
Ihr Robert Treffny, Geschäftsführer



# Trainings, Workshops, Coaching und Consulting – bei uns oder bei Ihnen!

## Trainings

Wir führen alle Trainings aus diesem Seminarkatalog auch vor Ort bei Ihnen im Hause durch. Selbstverständlich haben Sie dann auch die Möglichkeit, die Trainings gemeinsam mit uns an Ihre Bedürfnisse anzupassen. Unsere Schulungen gehen weit über übliche Seminare hinaus, da wir Sie auch hierbei persönlich coachen und beraten und zu einer optionalen Prüfung hinführen.

## Consulting

Holen Sie sich unser Expertenwissen beim Einsatz neuer Technologien und Methoden ins Haus. Wir unterstützen Ihr Team regelmäßig im Projekt. Damit stellen Sie den Projekterfolg und eine hohe Qualität sicher.

## Workshops

Unsere Workshops können Sie ebenfalls offen und Inhouse buchen. Sie erhalten noch mehr praktische Übungen und können damit gezielt üben und das Gelernte schnell in der Praxis einsetzen. Die Workshops werden für Inhouse-Kurse entsprechend Ihrer konkreten Situation konfiguriert.

## Coaching

Unsere Berater helfen Ihnen und Ihrem Team, das Gelernte in Ihrer Firma und Ihrem Projekt erfolgreich umzusetzen. Dazu sind wir vor Ort und führen mit Ihnen zusammen den Transfer von theoretischem Wissen in die Praxis durch.



## Prozessverbesserung mit Knowledge Department

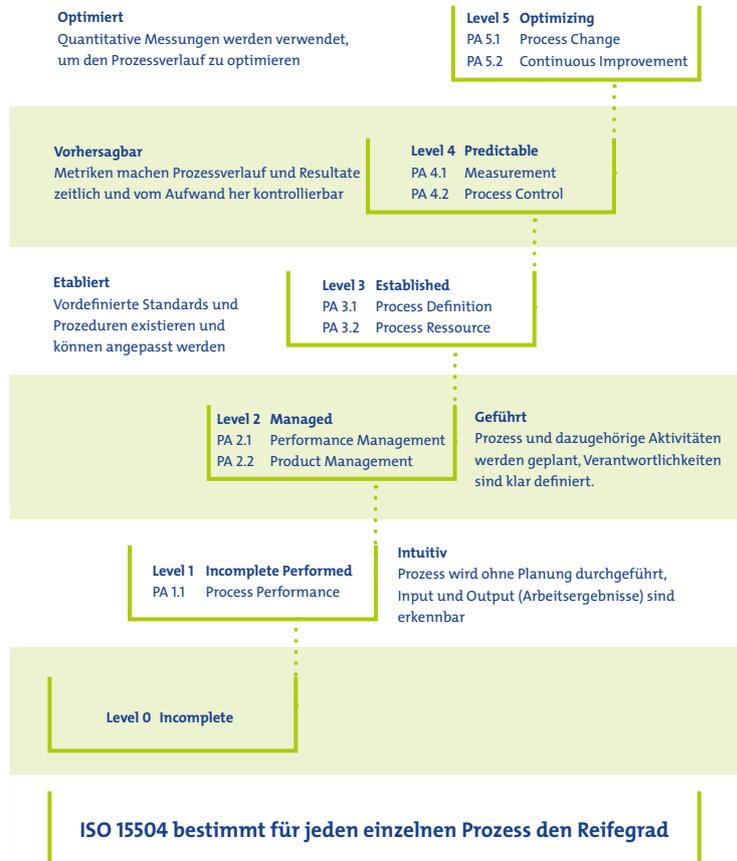
**Sie möchten Ihre Software-Entwicklungsprozesse verbessern oder einen bestimmten Reifegrad nach SPICE oder CMMI® erreichen?**

Dann sind Sie bei uns vollkommen richtig! Zusammen mit den anderen Fachbereichen Training, Engineering und Tools können wir ein breites Spektrum von Services anbieten. Mit einer Standortanalyse ermitteln wir Ihre größten Qualitätsverbesserungspotenziale. Darauf aufbauend können dann entsprechende Maßnahmen durchgeführt werden. Damit liefern wir ein umfassendes und flexibel anpassbares Bausteinsystem für das Coaching und Consulting!

- Standortanalyse Ihres Unternehmens, z. B. nach CMMI®, SPICE, TMM® oder TPI®
- Verstärkung Ihres Quality-Teams für aktuell anstehende Prozess-/Template-Entwicklung, „Aufräumen“ der Historie, Einführung eines Qualitäts- und Konfigurationsmanagementsystems und von Prozessmetriken, Toolunterstützung mit kompletten Toolketten
- Begleitung zum Audit nach CMMI® oder SPICE mit Übernahme der Projektleitung und Organisation/Durchführung des Audits
- Coaching Ihrer leitenden Test-/Quality-/Projektmanager zum Erfahrungsaustausch und Stärkung ihrer Position im Unternehmen

Je nach Ihrer speziellen Situation entwickeln wir zusammen mit Ihnen einen Weg, der Ihr Unternehmen in Sachen Qualität voranbringt!

### ISO 15504 Referenzmodell





## Exklusiv bei Knowledge Department – mit über 95 % Bestehensquote!



Diese sehr gute Bestehensquote unserer Prüflinge kommt nicht von ungefähr. Bei uns werden Sie als Kurs- und Prüfungsteilnehmer umfassend und individuell auf Prüfungen vorbereitet. Sie erhalten vor dem Kurs einen Zugang zu unserem ausgezeichneten Learning Management System (LMS) mit Informationen und weiteren personalisierten Übungen. Beim Foundation Level werden Sie mit Grundlageninformationen und Übungsfragen auf die Zertifizierung vorbereitet. Beim Advanced Level wird der Foundation Level aufgefrischt und danach erhalten Sie Übungsfragen, die Sie auf die Advanced Level-Prüfung vorbereiten.

**Testen Sie bereits vor dem Kurs, wie fit Sie schon sind!**

Bei Knowledge Department können Sie kostenfrei und unverbindlich Online-Probeproofungen für den Certified Tester Foundation Level und Advanced Level, inklusive aller drei Module „Test Manager“, „Test Analyst“ und „Technical Test Analyst“, absolvieren. Auch Probeproofungen zu den Requirements Engineering-Zertifizierung können Sie kostenfrei ablegen. Den Zugriff dazu erhalten Sie auf unserer Website im „Certified-Probeproofungsportal“.

Durch unsere spezielle Kursbegleitung und Prüfungsvorbereitung sind die Seminare bei uns oder bei Ihnen im Haus entspannt, effektiv und individuell. Das Wissen wird nach dem neuesten Stand der Wissenschaft ideal aufbereitet und so für Sie perfekt nutzbar gemacht!





### Inhouse-Kurse

Alle Kurse in dieser Seminarbroschüre können Sie auch als Inhouse-Kurse bei Ihnen vor Ort bekommen. Bei uns erhalten Sie „Komplettpreise“ mit allen Leistungen. Auf Wunsch bestellen und organisieren wir für Sie auch optionale Zertifizierungsprüfungen. Damit vermeiden Sie Schnittstellen und bekommen alle Leistungen aus einer Hand und auf einer Rechnung.



### Online-Kurse

Seit vielen Jahren bieten wir Ihnen auch Online-Kurse an. So erhalten Sie bei uns offizielle E-Learning-Kurse zu allen Modulen des ISTQB® Certified Tester und zum REQB Certified Professional for Requirements Engineering. Danach können Sie die entsprechenden Zertifizierungsprüfungen ablegen. Auch andere Kurse sind mittlerweile als E-Learning in unserem professionellen Learning Management System verfügbar. Bei allen Kursen können Sie sich die Zeit selbst einteilen und haben mehrere Wochen Zeit, den Stoff zusammen mit unseren Trainern erfolgreich zu erarbeiten.

### Services

Neben den Seminaren bieten wir ein äußerst großes Spektrum an Dienstleistungen an. Dazu gehören Coaching und Consulting genauso wie die Übernahme von Engineering-Aufgaben. Schwerpunktartig sind wir hier auf dem SPICE-, CMMI®, Requirements Engineering- und Test-Bereich aktiv. Gleichzeitig engagieren wir uns im gemeinnützigen gasq – Global Association for Software Quality – für das Thema „Software-Qualität“, sind in unterschiedlichen Spezialisten-Netzwerken aktiv, wie z. B. dem Forum MedTech Pharma e.V., und sind offizieller Partner bei Förderprojekten mit Hochschulen und Industrie.



# Unabhängig – Praxisrelevant – Umfassend

## Praxis

In unseren Kursen bekommen Sie so viel Praxisbezug wie möglich geboten. Damit können Sie sehr zeitnah das Gelernte umsetzen und bei Ihnen in der Praxis verwenden. Dazu arbeiten Sie in Schulungsräumen, in Gruppenarbeitsräumen und natürlich, je nach Thema, auch direkt an Computern.

## Unabhängigkeit

**Knowledge Department ist unabhängig von Toolherstellern und bietet auch keine eigenen Tools an!**

Durch unsere Unabhängigkeit können wir völlig neutral Tools vorstellen und vergleichen. Wir bieten Ihnen Vergleiche von Einzeltools bis hin zu ganzen Toolketten an – die natürlich auch von Ihnen persönlich getestet werden können. Ihre Anforderungen und Ihre Nutzen stehen bei uns im Mittelpunkt.

## Toolketten

Bei Knowledge Department werden, je nach Thema und Kundenwunsch, ganze Toolketten aufgebaut um die Praxisfähigkeit für die jeweiligen Anforderungsfälle testen zu können. Für Sie eine perfekte Entscheidungsgrundlage, für uns eine Selbstverständlichkeit.



# Auf der ganzen Welt Zuhause

## International

Knowledge Department ist seit vielen Jahren ein akkreditiertes Unternehmen für den ISTQB® Certified Tester (Foundation und Advanced Level). Die Kurse werden weltweit auf Deutsch, Englisch, Französisch, Russisch und Polnisch angeboten und durchgeführt. In vielen dieser Länder gibt es Knowledge Department als eigene Firma für den lokalen Markt.



Knowledge Department GmbH  
483 Green Lanes  
London, N13 4BS, United Kingdom  
Tel. +44 20 70 60 35 90  
Fax +44 20 70 60 35 99  
info@knowledgedepartment.com  
www.knowledgedepartment.com

Knowledge Department SARL  
102, Avenue des Champs-Élysées  
75008 Paris, France  
Tel. +33 9 70 46 50 01  
Fax +33 9 70 44 85 43  
info@knowledge-department.fr  
www.knowledge-department.fr

Knowledge Department Polska Sp. z o.o.  
ul. Portowa 1  
67-200 Głogów, Polska  
Tel. +48 502 52 84 43  
Fax +48 76 834 99 87  
info@knowledge-department.pl  
www.knowledge-department.pl

Ноуледж Департамент ООО  
ул. Производственная, 22  
600033, Владимир, Россия  
Тел. +7 495 769 41 31  
info@knowledge-department.ru  
www.knowledge-department.ru

### Inhalt

- 2 Begrüßung
- 4 Trainings, Workshops, Coaching und Consulting
- 5 Prozessverbesserung mit Knowledge Department
- 6 95 % Bestehensquote bei Knowledge Department
- 7 Inhouse-Kurse, Online-Kurse & Service
- 8 Unabhängig – Praxisrelevant – Umfassend
- 9 Auf der ganzen Welt Zuhause – unsere internationalen Standorte

#### 1. Certification

- 12 ISTQB® Certified Tester
- 14 ISTQB® Certified Tester, Foundation Level
- 16 ISTQB® Certified Tester, Advanced Level – Test Manager
- 17 ISTQB® Certified Tester, Advanced Level – Test Analyst
- 18 ISTQB® Certified Tester, Advanced Level – Technical Test Analyst
- 19 Certified Tester, Foundation Level
- 20 REQB® Certified Professional for Requirements Engineering – Foundation und Advanced Level
- 21 REQB® Certified Professional for Requirements Engineering, Foundation Level
- 22 REQB Certified Professional for Requirements Engineering, Advanced Level – Requirements Manager
- 23 REQB Certified Professional for Requirements Engineering, Advanced Level – Requirements Developer
- 24 Business Analyst
- 25 IQBBA® Certified Foundation Level Business Analyst
- 26 iBUQ Certified Professional for Usability Engineering
- 27 iBUQ Certified Professional for Usability Engineering, Foundation Level
- 28 gasq Certified Automotive Software Tester
- 29 gasq Certified Automotive Software Tester, Foundation Level

#### 2. Software Testing & Requirements Engineering

- 30 Basiswissen – Praxisworkshops – Vertiefungskurse
- 31 Praxisworkshop: Von den Anforderungen zu den Testfällen
- 32 Praxisworkshop: Testfallentwurfsverfahren – Wie konstruiert man Testfälle?
- 33 Praxisworkshop: Testen von Embedded- und Real-time-Systemen
- 34 Praxisworkshop: Erstellen und Optimieren der Testdokumentation nach IEEE 829
- 35 Einführung in agiles Testen
- 36 Basiswissen: Automatisierung von Software- und Systemtests
- 37 Testmanagement: Organisieren, Leiten und Optimieren des Testens
- 38 Aufbau und Durchführung von Fach- und Abnahmetests mit dazugehöriger Methodik
- 39 Planung, Management und Durchführung von technischen Reviews
- 40 Blackbox-Testing in der Praxis
- 41 Risikoorientiertes Testen
- 42 Einführung in das modellbasierte Testen
- 43 Open Source Testwerkzeuge
- 44 Einführung in den neuen Teststandard nach ISO 29119

### 3. Software Design & Construction

- 45 eXtreme Programming – Einstieg in einen agilen Entwicklungsprozess
- 46 AUTOSAR für das Software-Engineering
- 47 MDA® erfolgreich nutzen – Einstieg & Überblick
- 48 Analyse- und Design-Workshop - Software-Entwicklung mit UML 2.0 und dem Unified Process

### 4. Engineering Process & Programming

- 49 Einführung in CMMI®
- 50 Einführung in SPICE / ISO / IEC 15504
- 51 Einführung in SPICE for Automotive
- 52 Banking SPICE™ – Entwicklungsprozesse im Finanz-, Banken- und Versicherungssektor
- 53 Medi SPICE™ – Entwicklungsprozesse in der Medizintechnik
- 54 Enterprise SPICE™ – integrierte, unternehmensweite Prozessbewertung und -verbesserung
- 55 Einführung in das V-Modell XT®
- 56 Einführung in die COSMIC Full Function Point Methode
- 57 Functional Safety in Entwicklungsprojekten

### 5. Software Quality

- 58 Aufwandsschätzung in der Praxis
- 59 Aufbau eines Qualitätsmanagementsystems im Software-Bereich
- 60 Qualitätssicherung im Software-Lebenszyklus
- 61 Erfolgreiches Konfigurations- und Änderungsmanagement

### 6. Management

- 62 Scrum – Agile Software- und Produktentwicklung
- 63 Basiskurs IT-Projektmanagement
- 64 Risikomanagement in der Software- und Systementwicklung

### Weitere Informationen

- 65 Ihr Seminar bei Knowledge Department
- 66 Allgemeine Hinweise zur Anmeldung
- 67 Allgemeine Informationen zu Knowledge Department
- 68 Standorte Deutschland



### ISTQB® Certified Tester

Foundation, Advanced und Expert Level

#### Allgemeine Informationen

Mitte der neunziger Jahre wurde in Großbritannien damit begonnen, ein Zertifizierungsprogramm im Bereich des Software-Testens zu entwickeln. 2002 schlossen sich die nationalen Testing Boards unter dem Dach des ISTQB (International Software Testing Qualifications Board) zusammen. Mittlerweile gibt es Testing Boards für knapp 70 Länder und bald werden 400.000 Personen zertifiziert sein (Stand Dez. 2013). Experten, die heute für Knowledge Department tätig sind, waren von Anfang an an der Entwicklung beteiligt und haben auch bei der Gründung des ISTQB aktiv mitgewirkt.

#### Das Schema

Der ISTQB Certified Tester – Advanced Level baut auf dem Foundation Level auf und gliedert sich in drei Module: Test Manager, Test Analyst und Technical Test Analyst. Jedes Modul kann einzeln und unabhängig von den anderen Modulen besucht werden. Nach jedem Modul kann eine offizielle Prüfung abgelegt werden. Alle ISTQB-Schulungen von Knowledge Department werden nach dem jeweils neuesten Lehrplan durchgeführt! Knowledge Department ist nach dem neuesten Lehrplan für das Foundation und Advanced Level auf Deutsch, Englisch, Französisch und Russisch akkreditiert und hat somit das aktuellste Kursmaterial um Sie perfekt auf die Prüfung vorbereiten zu können!

#### Voraussetzungen

Um die Prüfung zu einem Advanced Level-Modul ablegen zu dürfen, müssen Sie das Foundation Level-Zertifikat besitzen und den Nachweis erbringen, dass Sie mindestens 18 Monate Praxiserfahrung besitzen. Weitere Informationen zum Prüfungsverfahren und zur Registrierung finden Sie auf unserer Website. Dort können Sie sich auch direkt online für die Kurse und/oder Prüfungen anmelden.



#### Vorteile

Welche Vorteile bringt Ihnen eine Zertifizierung zum ISTQB Certified Tester bei Knowledge Department?

- Steigern Sie Ihre Attraktivität für Ihren Arbeitgeber und Auftraggeber.
- Heben Sie sich positiv von nichtzertifizierten Software-Testern ab.
- Erwerben Sie den einzigen international anerkannten Nachweis als Software-Tester bei einem Unternehmen, welches von Anfang an beim ISTQB aktiv war.
- Geben Sie Ihrer Karriere als Software-Tester neuen Schwung.
- Bauen Sie Ihr Wissen auf dem Gebiet des Software-Testens systematisch aus.
- Erhalten Sie in kurzer Zeit einen Überblick über die aktuellen Entwicklungen beim Testen von Software.





\* in Entwicklung (Stand Dez. 2013)

## Foundation Level

Im Foundation Level-Training lernen Sie die Grundlagen, die Sie benötigen, um selbst ein Software-Testspezialist zu werden. Sie werden nach dem Training die Grundlagen des Software-Testens verstehen und werden das Testen über den gesamten Software-Lebenszyklus kennen. Sie erfahren in der 3- oder 4-Tages-Schulung, was einen erfolgreichen Software-Tester auszeichnet und wie Testen den Wert Ihrer Software deutlich erhöhen kann.

## Advanced Level

Der Test Manager beinhaltet u.a. folgende Bausteine: Testmanagement, Testprozesse, Reviews, Fehler- und Abweichungsmanagement, Testprozessverbesserung, Testwerkzeuge und Automatisierung, Soziale Kompetenz und Teamzusammensetzung. In der dazugehörigen 5-Tages-Schulung erhalten Sie das notwendige Wissen und Rüstzeug, um als professioneller Testmanager erfolgreich zu sein!

Der Test Analyst beinhaltet u.a. folgende Bausteine: Testverfahren, Testprozesse, Testmanagement, Test der Software-Qualitätsmerk-

male, Reviews, Fehler- und Abweichungsmanagement und Testwerkzeuge. In der dazugehörigen 4-Tages-Schulung lernen Sie, wie Sie Testverfahren effektiv auswählen und effizient anwenden um einen höchstmöglichen Nutzen aus Ihren Tests zu erzielen!

Der Technical Test Analyst beinhaltet u. a. folgende Bausteine: Strukturbasierter Test, Analytische Techniken, Test der Softwareeigenschaften, Risikomanagement, Reviews, Testwerkzeuge und Automatisierung. In der dazugehörigen 3- oder 5-Tages-Schulung erhalten Sie das erforderliche Wissen zur Auswahl und zum Einsatz von effizienten spezifikationsbasierten und strukturorientierten Verfahren für technische Testaktivitäten und nichtfunktionale Tests.

## Expert Level

Der Expert Level ist gerade in der Entwicklung beim ISTQB und es gibt bereits englische Lehrpläne zu einigen Themen. Im Moment gibt es aber noch keinen Lehrplan auf Deutsch mit dazugehörigen deutschen Prüfungsfragen. Knowledge Department wird auch diese Kurse anbieten und durchführen, sobald eine Akkreditierung erfolgt ist.

## ISTQB® Certified Tester, Foundation Level



### Inhalt

Nach erfolgreichem Besuch der Schulung haben Sie einen umfassenden Überblick über Aufgaben, Methoden und Techniken des Software-Testens. Alle Prozessschritte sind bekannt – von der Testplanung, der Bedeutung des Testens im Software-Lebenszyklus bis hin zur Durchführung und Protokollierung von Tests. Sie erhalten in diesem Seminar die notwendigen Kenntnisse zur erfolgreichen Prüfung zum ISTQB Certified Tester, Foundation Level, nach neuestem Lehrplan. Die 4-tägigen Intensivkurse in Nürnberg enthalten mehr Wiederholungen und Übungen als die üblichen 3-Tages-Kurse und sind damit eher für Anfänger im Software-Test-Bereich gedacht. Im Anschluss an die Schulung besteht die Möglichkeit, die Prüfung zum ISTQB Certified Tester, Foundation Level, abzulegen.

### Zielgruppe

Software-Tester, die ihre Kenntnisse vertiefen und auf eine fundierte Grundlage stellen wollen, Programmierer, Software-Entwickler, Projekt- und Teamleiter, die Software-Tests effizienter gestalten wollen, Qualitätsbeauftragte

### Voraussetzungen

Die Schulung ist für Anfänger wie Fortgeschrittene, Tester wie Entwickler, die ihr Wissen erweitern möchten, geeignet. Auch Anwender ohne Erfahrung im Bereich des Software-Testens können an der Schulung problemlos teilnehmen. Programmierkenntnisse sind von Vorteil, aber keine Voraussetzung.

### Intensivkurse

Die Termine der 4-tägigen „Intensivkurse“ finden Sie auf unserer Website. Preis pro Person für alle 4 Tage: ab 1.499,00 EUR zzgl. Prüfung.



### Überblick

- Grundlagen des Software-Testens
- Testplanung, Steuerung, Durchführung und Bericht
- Testen im Software-Lebenszyklus
- Komponententest, Integrationstest, System- und Abnahmetest
- Statischer Test
- Durchführen von Reviews
- Testfallentwurfsverfahren
- Blackbox- und Whitebox-Verfahren, Äquivalenzklassenbildung, Grenzwertanalyse
- Testmanagement
- Konfigurationsmanagement und Priorisierung von Tests
- Typen, Auswahl und Einführung von Testwerkzeugen
- Testspezifikation, Durchführung und Protokollierung

## Certification

### Preise

#### 3-Tages-Kurs

**ab 1.199,00 EUR**

zzgl. Prüfung

#### Dauer

3 Tage

#### 4-Tages-Intensivkurs

**ab 1.499,00 EUR**

zzgl. Prüfung

#### Dauer

4 Tage



Datum	Ort	Code
13. – 15.01.14	Frankfurt a. M.	CT-FL-F-1401/3
21. – 23.01.14	Nürnberg	CT-FL-N-1401/3
21. – 24.01.14	Nürnberg	CT-FL-N-1401/4 – Intensivkurs
10. – 12.02.14	Hamburg	CT-FL-H-1402/3
19. – 21.02.14	Nürnberg	CT-FL-N-1402/3
10. – 12.03.14	Stuttgart	CT-FL-S-1403/3
11. – 13.03.14	Nürnberg	CT-FL-N-1403/3
11. – 14.03.14	Nürnberg	CT-FL-N-1403/4 – Intensivkurs
17. – 19.03.14	Düsseldorf	CT-FL-D-1403/3
02. – 04.04.14	Nürnberg	CT-FL-N-1404/3
14. – 16.04.14	München	CT-FL-M-1404/3
21. – 23.05.14	Nürnberg	CT-FL-N-1405/3
26. – 28.05.14	Hamburg	CT-FL-H-1405/3
02. – 04.06.14	Frankfurt a. M.	CT-FL-F-1406/3
23. – 25.06.14	Stuttgart	CT-FL-S-1406/3
01. – 03.07.14	Nürnberg	CT-FL-N-1407/3
14. – 16.07.14	Düsseldorf	CT-FL-D-1407/3

Datum	Ort	Code
28. – 30.07.14	Nürnberg	CT-FL-N-1407/3
28. – 31.07.14	Nürnberg	CT-FL-N-1407/4 – Intensivkurs
04. – 06.08.14	Hamburg	CT-FL-H-1408/3
25. – 27.08.14	Berlin	CT-FL-B-1408/3
08. – 10.09.14	Nürnberg	CT-FL-N-1409/3
24. – 26.09.14	Frankfurt a. M.	CT-FL-F-1409/3
06. – 08.10.14	Stuttgart	CT-FL-S-1410/3
22. – 24.10.14	Nürnberg	CT-FL-N-1410/3
03. – 05.11.14	Düsseldorf	CT-FL-D-1411/3
18. – 20.11.14	Nürnberg	CT-FL-N-1411/3
18. – 21.11.14	Nürnberg	CT-FL-N-1411/4 – Intensivkurs
24. – 26.11.14	Hamburg	CT-FL-H-1411/3
03. – 05.12.14	München	CT-FL-M-1412/3
17. – 19.12.14	Nürnberg	CT-FL-N-1412/3

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.



## ISTQB® Certified Tester, Advanced Level – Test Manager



### Inhalt

In dieser Schulung erhalten Sie das notwendige Wissen und Rüstzeug, um als professioneller Testmanager erfolgreich zu sein! Diese 5-tägige Schulung nach dem neuesten Advanced Level-Lehrplan des ISTQB vermittelt Ihnen einen umfassenden Überblick über die Planungs- und Kontrollgrößen des Testens. Sie lernen in diesem Kurs Testteams zu managen, Tests zu planen, zu dokumentieren, deren Fortschritt zu überwachen und den Testprozess zu optimieren.

### Zielgruppe

System- bzw. Software-Tester, Testmanager, Projektleiter, QS-Manager

### Dauer

5 Tage

Datum	Ort	Code
27. – 31.01.2014	Hamburg	CT-AL-TM-H-1401
17. – 21.02.2014	Nürnberg	CT-AL-TM-N-1402
17. – 21.03.2014	Nürnberg	CT-AL-TM-N-1403
07. – 11.04.2014	Frankfurt a. M.	CT-AL-TM-F-1404
12. – 16.05.2014	Stuttgart	CT-AL-TM-S-1405
23. – 27.06.2014	Düsseldorf	CT-AL-TM-D-1406
07. – 11.07.2014	Nürnberg	CT-AL-TM-N-1407
18. – 22.08.2014	Hamburg	CT-AL-TM-H-1408
08. – 12.09.2014	Nürnberg	CT-AL-TM-N-1409
20. – 24.10.2014	Frankfurt a. M.	CT-AL-TM-F-1410
10. – 14.11.2014	Stuttgart	CT-AL-TM-S-1411
08. – 12.12.2014	Nürnberg	CT-AL-TM-N-1412

### Preise

**ab 1.899,00 EUR**

zzgl. Prüfung

### Überblick

- Testprozess
- Testmanagement
- Risikoorientierter Test, Testpriorisierung, Aufwand
- Testdokumentation
- Richtlinie, Strategie, Mastertestkonzept, Projektrisiko
- Testaufwandsschätzung, Testmetriken
- Reviews und Audits
- Fehlermanagement, FMEA
- Fehlerlebenszyklus und Softwarelebenszyklus
- Verbesserung des Testprozesses
- Testwerkzeuge und Automatisierung
- TMMi®, TPI Next®, CTP®, STEP®, CMMI®
- IEEE 829, IEEE 1028, IEEE 1044, ISO 9126
- Open-Source-Werkzeuge, Rentabilität, Auswahlverfahren
- Einführungsstrategien
- Soziale Kompetenz und Teamzusammensetzung



Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

# ISTQB® Certified Tester, Advanced Level – Test Analyst



## Preise

**ab 1.499,00 EUR**

zzgl. Prüfung



### Überblick

- Testprozess
- Zuständigkeit des Test Analysten beim Testmanagement
- Testfortschritt, Verteiltes Testen, Out-/Insourcing
- Risikoorientiertes Testen
- Spezifikationsbasierte Testverfahren
- Äquivalenzklassentest, Grenzwertanalyse, Entscheidungstabellen, Ursache-Wirkungs-Graph
- Zustandsbasierter Test, Kombinatorische Verfahren
- Fehlerbasierte Verfahren, Fehlertaxonomien
- Erfahrungsbasierte Verfahren, Exploratives Testen
- Softwarequalitätsmerkmale bei fachlichen Tests
- Reviews und Checklisten
- Fehlermanagement, Fehlerberichte, Ursachenanalyse
- Testwerkzeuge und Automatisierung
- Testentwurfswerkzeuge, Testdateneditoren u. -generatoren, automatisierte Testausführungswerkzeuge

## Inhalt

In dieser Schulung lernen Sie, Testverfahren effektiv auszuwählen und effizient anzuwenden um dadurch einen höchstmöglichen Nutzen aus Ihren Tests zu erzielen! Die 4-tägige Schulung nach dem neuesten Advanced Level-Lehrplan des ISTQB vermittelt Ihnen einen umfassenden Überblick über Methoden und Techniken zur Durchführung von Software-Tests auf Blackbox-Ebene. Fortgeschrittenes Wissen zur Auswahl und dem Einsatz von z.B. der Klassifikationsbaummethode oder dem Exploratory Testing wird anschaulich vermittelt.

### Zielgruppe

System- bzw. Software-Tester, Testmanager, Projektleiter, Qualitätsmanager

### Dauer

4 Tage

Datum	Ort	Code
21. – 24.01.2014	Nürnberg	CT-AL-TA-N-1401
25. – 28.03.2014	Frankfurt a. M.	CT-AL-TA-F-1403
19. – 22.05.2014	Nürnberg	CT-AL-TA-N-1405
28. – 31.07.2014	Hamburg	CT-AL-TA-H-1407
01. – 04.09.2014	Nürnberg	CT-AL-TA-N-1409
13. – 16.10.2014	Stuttgart	CT-AL-TA-S-1410
01. – 04.12.2014	Nürnberg	CT-AL-TA-N-1412

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

## ISTQB® Certified Tester, Advanced Level – Technical Test Analyst



### Inhalt

In dieser Schulung erhalten Sie das erforderliche Wissen zur Auswahl und dem Einsatz von effizienten spezifikationsbasierten und strukturorientierten Verfahren für technische Testaktivitäten und nicht-funktionale Tests! Die 3- oder 5-tägige Schulung nach dem neuesten Advanced Level-Lehrplan des ISTQB vermittelt Ihnen zentrale Testtechniken für zuverlässige und kundenorientierte Produktentwicklungen. Sie bekommen spezifikationsbasierte und strukturorientierte (Whitebox) Verfahren für den Entwurf von funktionalen dynamischen Tests zur systematischen Codeabdeckung vermittelt.

### Zielgruppe

System- bzw. Software-Tester, Testmanager, Projektleiter, Qualitätsmanager

### Dauer

3 oder 5 Tage – je nach Erfahrung und Vorkenntnissen

Datum	Ort	Code
05. – 07.02.2014	Nürnberg	CT-AL-TTA-N-1402
05. – 07.03.2014	Hamburg	CT-AL-TTA-H-1403
19. – 23.05.2014	Nürnberg	CT-AL-TTA-N-1405 – Intensivkurs
21. – 23.07.2014	Nürnberg	CT-AL-TTA-N-1407
29.9. – 1.10.2014	Frankfurt a. M.	CT-AL-TTA-F-1409
17. – 21.11.2014	Nürnberg	CT-AL-TTA-N-1411 – Intensivkurs
15. – 17.12.2014	Nürnberg	CT-AL-TTA-N-1412

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

### Preise

**ab 1.899,00 EUR für 5-Tages-Intensivkurs**

**ab 1.199,00 EUR für 3-Tages-Kurs**

zzgl. Prüfung



### Überblick

- Aufgaben des Technical Test Analysten beim risikobasierten Test
- Strukturbasierter Test
- Bedingungs-/Entscheidungstest, Mehrfachbedingungstest, Pfadtest, API-Test, Modifikation
- Analytische Testverfahren
- Statische Analyse, Kontroll-/ Datenfluss, Wartbarkeit
- Dynamische Analyse, Speicherlecks, Wilde Zeiger
- Qualitätsmerkmale bei technischen Tests
- Planungsaspekte, Stakeholder, Werkzeuge, Organisation
- Sicherheitstest, Zuverlässigkeitstest, Performanztest
- Ressourcennutzung, Wartbarkeitstest, Portabilitätstest
- Reviews, Checklisten
- Testwerkzeuge und Automatisierung
- Testautomatisierungsprojekte definieren
- Werkzeuge zur Fehlereinpflanzung, Performanz, webbasierte Tests, modellbasierte Tests, Komponenten- und Build-Werkzeuge

## Certification

### Certified Tester, Foundation Level

Kurs zur Prüfungsvorbereitung



#### Preise

**ab 500,00 EUR**

zzgl. Prüfung

#### Überblick

- Grundlagen des Software-Testens
- Testen im Software-Lebenszyklus
- Komponententest, Integrationstest, System- und Abnahmetest
- Statischer Test
- Durchführen von Reviews
- Testfallentwurfsverfahren
- Blackbox- und Whitebox-Verfahren, Äquivalenzklassenbildung, Grenzwertanalyse
- Testmanagement
- Konfigurationsmanagement und Priorisierung von Tests
- Typen, Auswahl und Einführung von Testwerkzeugen
- Testspezifikation, Durchführung und Protokollierung

#### Inhalt

Dieser 1-Tages-Kurs wendet sich an erfahrene Software-Tester, die zwar die Prüfung zum Certified Tester, Foundation Level, ablegen wollen, aber nicht ohne Vorbereitung in die Prüfung gehen möchten. In diesem Kurs werden alle Themenbereiche des Certified Tester, Foundation Level, in komprimierter Form angesprochen und wiederholt – und Sie werden damit fit für die Prüfung gemacht. Probeprüfungen runden den Kurstag ab.

#### Zielgruppe

Der Kurs ist ausschließlich für erfahrene Tester gedacht und nicht für Anfänger geeignet! Der Kurs ersetzt nicht den Besuch eines akkreditierten ISTQB® Certified Tester – Foundation Level Trainings (3-tägig)! Der Kurs kann auch gut mit einem E-Learning-Kurs kombiniert werden. Sprechen Sie uns dazu an!

#### Dauer

1 Tag

Datum	Ort	Code
24.01.2014	Nürnberg	PV-CTFL-1401
14.03.2014	Nürnberg	PV-CTFL-1403
31.07.2014	Nürnberg	PV-CTFL-1407
21.11.2014	Nürnberg	PV-CTFL-1411

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

## REQB® Certified Professional for Requirements Engineering – Foundation und Advanced Level

### Schema

Der Hauptgrund für die Entwicklung dieses Schemas für Requirements Engineering war die Nachfrage aus der Industrie nach international vergleichbaren Standards bei der Aus- und Weiterbildung von Spezialisten für Requirements Engineering und Management. Das Requirements Engineering Qualifications Board (REQB) entschied sich daher bereits 2006 einen einheitlichen, internationalen Standard für das Requirements Engineering zu schaffen.

### Akkreditierung

Anbieter von REQB Certified Professional for Requirements Engineering-Schulungen müssen sich akkreditieren lassen. Dabei werden die Schulungen der Anbieter von Experten intensiv geprüft. Am Ende einer Schulung eines akkreditierten Schulungsanbieters besteht dann immer die Möglichkeit zu einer ISO-konformen Prüfung durch ein unabhängiges Zertifizierungsinstitut.

### Advanced Level

Das Schema gliedert sich in einen Foundation Level und zwei Advanced Level-Module, den „Certified Professional for Requirements Engineering, Advanced Level – Requirements Manager“ und den „Certified Professional for Requirements Engineering, Advanced Level – Requirements Developer“. Jedes Modul kann einzeln und unabhängig voneinander besucht werden. Im Anschluss kann dann eine Prüfung durch ein unabhängiges Zertifizierungsinstitut abgelegt werden.



## ADVANCED LEVEL

Requirements  
Developer

Requirements  
Manager

## FOUNDATION LEVEL

### Voraussetzung

Um eine zertifizierte Prüfung zu einem Advanced Level-Modul ablegen zu dürfen, müssen Sie ein Foundation Level-Zertifikat besitzen und den Nachweis erbringen, dass Sie bereits berufliche Erfahrung im Requirements Engineering sammeln konnten. Weitere Informationen zum Prüfungsverfahren finden Sie auf unserer Website.

## Certification

# REQB® Certified Professional for Requirements Engineering, Foundation Level



### Inhalt

Nach dem erfolgreichen Besuch dieser Schulung können Sie strukturierte und systematische Methoden und Vorgehensweisen beim Requirements Engineering anwenden. Möglichkeiten der Anforderungserhebung, Sicherstellen der Vollständigkeit und die Verwaltung von Anforderungen werden behandelt. Ebenso werden Regeln für die natürlichsprachliche Ausformulierung, für die Verbesserung und die Qualitätssicherung von Anforderungen vorgestellt. Übungsbeispiele dienen dazu, die vorgestellten Techniken zu vertiefen und auf die optionale Zertifikatsprüfung vorzubereiten. Dieser akkreditierte Kurs deckt alle Bereiche des internationalen REQB-Lehrplans in der geforderten Tiefe ab. Jeder Kursteilnehmer erhält kostenlos ein Exemplar des Lehrbuchs „Systematisches Requirements Engineering und Management“.

### Zielgruppe

Software-Analysten, Software-Architekten, Software-Tester, Software-Entwickler, Projektmanager, QS-Mitarbeiter

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
27. – 28.01.2014	Nürnberg	CPRE-FL-N-1401
03. – 04.04.2014	Nürnberg	CPRE-FL-N-1404
07. – 08.08.2014	Nürnberg	CPRE-FL-N-1408
03. – 04.11.2014	Nürnberg	CPRE-FL-N-1411

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

### Preise

**ab 800,00 EUR**

zzgl. Prüfung



### Überblick

- Grundlagen
- Vorgehen und Prozesse
- Projekt- und Risikomanagement
- Verantwortung und Rollen
- Anforderungsermittlung
- Anforderungsspezifikation
- Anforderungsanalyse
- Traceability/Verfolgung von Anforderungen
- Requirements Management
- Fehlermanagement
- Qualitätssicherung
- Tooleinsatz

## REQB® Certified Professional for Requirements Engineering, Advanced Level – Requirements Manager



### Preise

**ab 1.350,00 EUR**

zzgl. Prüfung

#### Überblick

- Grundlagen des Requirements Engineering
- Prozeduren und Prozesse
- Agilität
- Projekt- und Risikomanagement
- Verantwortlichkeiten und Rollen
- Stakeholder
- Identifikation von Anforderungen
- IEEE 830
- Spezifikation von Anforderungen
- Anforderungsanalyse
- UML
- SysML
- Verfolgen von Anforderungen
- Metriken
- Qualitätssicherung
- Entscheidungstabellen
- Werkzeuge

### Inhalt

In dieser Schulung erhalten Sie das notwendige Wissen und Rüstzeug, um als professioneller Requirements Manager erfolgreich zu sein! Diese 3-tägige Schulung nach dem neuen Advanced Level-Lehrplan des REQB vermittelt Ihnen einen umfassenden Überblick über die Tätigkeiten eines Requirements Manager, wie z.B. Priorisieren, Organisieren, Nachverfolgen oder dem Konfigurations- und Änderungsmanagement. Dieser akkreditierte Kurs deckt alle Bereiche des internationalen REQB-Lehrplans in der geforderten Tiefe ab.

### Zielgruppe

Software- und System-Analytiker, Software- und System-Tester, Entwickler, Software-Ingenieure, QS-Mitarbeiter, Projektmanager

### Dauer

3 Tage

Datum	Ort	Code
15. – 17.04.2014	Nürnberg	CPRE-ALRM-N-1404
04. – 06.08.2014	Nürnberg	CPRE-ALRM-N-1408
12. – 14.11.2014	Nürnberg	CPRE-ALRM-N-1411

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.



## Certification

# REQB® Certified Professional for Requirements Engineering, Advanced Level – Requirements Developer

### Inhalt

In dieser Schulung erhalten Sie das notwendige Wissen und Rüstzeug, um als professioneller Requirements Developer erfolgreich zu sein! Diese 3-tägige Schulung nach dem Advanced Level-Lehrplan des REQB vermittelt Ihnen einen umfassenden Überblick über die Tätigkeiten eines Requirements Developers von der Erhebung über die Analyse und Spezifikation bis zum Test. Dieser akkreditierte Kurs deckt alle Bereiche des internationalen REQB-Lehrplans in der geforderten Tiefe ab.

### Zielgruppe

Software- und System-Analysiker, Software- und System-Tester, Entwickler, Software-Ingenieure, QS-Mitarbeiter, Projektmanager

### Dauer

3 Tage

### Datum/Ort/Code

Siehe Website nach erfolgreicher Akkreditierung

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

### Preise

**ab 1.350,00 EUR**

zzgl. Prüfung



### Überblick

- Grundlagen des Requirements Engineering
- Erhebung von Anforderungen
- Analyse der Anforderungen
- Modellierung von Anforderungen
- Spezifizierung von Requirements
- Prototyping
- Verifikation
- Standards und Normen
- Schnittstellen
- Werkzeuge
- Qualitätssicherung

## Business Analyst

### Schema

Das International Qualifications Board for Business Analysis, kurz IQBBA, ist ein internationaler und unabhängiger Standardisierungs-Body und eine Special Interest Group, welche seit 2011 das Business Analysis-Schema vorantreibt. Das Ziel von IQBBA ist es, bestmögliche Standards für den Bereich der Geschäftsanalyse zu entwickeln und zu pflegen sowie auf Basis dieser Standards eine Zertifizierung für Anwender zu erschaffen, die es den Teilnehmern ermöglicht, erlerntes Wissen nachweisbar und international akzeptiert zu machen. Ziel ist außerdem eine Vereinheitlichung der Sprache im Bereich Business Analysis auf internationaler Ebene.

### Akkreditierung

Trainingkurse zum IQBBA Certified Business Analyst müssen durch eine vom IBAQB autorisierte Akkreditierungsstelle akkreditiert werden. Dabei finden sowohl eine inhaltliche Kontrolle des Trainingsmaterials als auch eine Kontrolle des Schulungsanbieters statt.

### Struktur

Die Zertifizierung zum IQBBA Certified Business Analyst besteht aus 3 Levels: Foundation Level, Advanced Level und Expert Level. Aktuell ist das Foundation Level erhältlich. Der Advanced Level ist ab Ende 2014 geplant.



## IQBBA® Certified Foundation Level Business Analyst



### Inhalt

Das Foundation Level ist die Schlüsselqualifikation im Feld der Geschäftsanalyse. Das abverlangte Wissen stellt dabei die Kenntnisse von Definitionen und Hintergründen für die Geschäftsprozessmodellierung, Anforderungssammlung und Anforderungsanalyse sicher. Außerdem bescheinigt das Foundation Level dem Teilnehmer grundlegendes Wissen für die Bereiche Design von Geschäfts-lösungen und der Arbeit im Bereich von Innovation. Hauptfokus der Foundation Level Zertifizierung ist die Schaffung eines einheitlichen Standards im Bereich der Geschäftsanalyse. Zusätzliche Punkte sind außerdem Innovation und Design als Mittel für fortschrittliche Lösungen.

### Zielgruppe

Das Foundation Level Zertifikat richtet sich an Business und System Analysten, Produktverantwortliche und Produktmanager. Ein Grundlagenwissen im Bereich Lösungskonzepte, Design oder Entwicklung wird empfohlen. Mit dem Bestehen des Foundation Levels qualifiziert sich der Teilnehmer für das Advanced Level.

### Dauer

3 Tage

Datum	Ort	Code
17. – 19.02.2014	Nürnberg	CFLBA-FL-N-1402
07. – 09.07.2014	Nürnberg	CFLBA-FL-N-1407
27. – 29.10.2014	Nürnberg	CFLBA-FL-N-1410

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

### Preise

**ab 1.199,00 EUR**

zzgl. Prüfung

### Überblick

- Grundlagen
- Geschäftsanalyse
- Geschäftsanalyse und Prozessplanung
- Anforderungserhebung
- Anforderungsanalyse
- Lösungsvalidierung
- Werkzeuge und Techniken
- Kompetenzen
- Prozessverbesserung
- Innovation
- Design
- Kunde

## iBUQ® Certified Professional for Usability Engineering



### Schema

Obwohl Usability mittlerweile als Basisfaktor für den Erfolg von Software-Applikationen und Internetanwendungen gilt, fehlte bis vor kurzem noch immer eine international anerkannte Instanz, die Unternehmen und deren Mitarbeitern einen kompetenten Einsatz von Usability-Maßnahmen und -Prozessen in ihrem Geschäftsfeld bescheinigen kann.

Das International Board for Usability Qualification (iBUQ) änderte dies und gab der Industrie mittels einer Zertifizierung ein maßgebliches Gütesiegel in die Hand, um Wissen und Fähigkeiten auf dem Gebiet der Usability nachzuweisen.

Der Verband iBUQ verbessert und fördert die Nutzerfreundlichkeit und Gebrauchstauglichkeit von interaktiven Mensch-Maschine-Schnittstellen. Auf Grundlage nationaler und internationaler Gesetze, Normen und Vorlagen entwickelt der Verband aktuelle Usability-Standards und führt Zertifizierungen für Unternehmen und/oder deren Mitarbeiter/-innen durch.

### Foundation Level

Das Basiswissen stellt sicher, dass grundlegende Kenntnisse sowohl über den Menschen (z.B. Wahrnehmung, mentale Modelle, Fehlerhandlungen) als auch über die Techniken für die Entwicklung interaktiver Systeme (z.B. Interaktionsstile, Modellierungsmethoden, Dialoggestaltung) erworben werden. Ebenfalls Bestandteil sind Standards und Normen sowie Style Guides.

Ein zentrales Thema ist der Entwicklungsprozess: Hier wird im Sinne des Begriffs Usability Engineering deutlich, dass Ergonomie nicht punktuell entsteht oder nur am Ende z.B. mit Hilfe von

Benutzerbefragungen nachgewiesen wird, sondern ein komplettes ingenieurmäßiges Vorgehen vorhanden sein muss, das von der Anforderungsanalyse über das Prototyping und die Spezifikation bis zur Umsetzung und der Evaluation sowie dem Test reicht.

### Prüfung

Die Prüfung zum iBUQ Certified Professional for Usability Engineering basiert auf dem Lehrplan. Alle Teile des Lehrplans können dabei Bestandteil der Prüfung sein. Die Prüfungsfragen beziehen sich dabei nicht zwingend nur auf einen bestimmten Teil, sondern können mehrere Bereiche abdecken. Das Format der Prüfung ist Multiple Choice.



## Certification

# iBUQ® Certified Professional for Usability Engineering, Foundation Level



### Inhalt

In dieser Schulung erhalten Sie das notwendige Wissen und Rüstzeug, um als Professional for Usability Engineering erfolgreich zu sein! Diese 3-tägige Schulung nach dem Foundation Level-Lehrplan des iBUQ vermittelt Ihnen einen umfassenden Überblick über die Tätigkeiten dieser Rolle, über Grundlagen, Standards und Normen, den Engineering-Prozess und die entsprechenden Testmethoden. Dieser akkreditierte Kurs deckt alle Bereiche des internationalen iBUQ-Lehrplans in der geforderten Tiefe ab.

### Zielgruppe

Software- und System-Analytiker, Software- und System-Tester, Entwickler, Software-Ingenieure, QS-Mitarbeiter, Projektmanager

### Dauer

3 Tage

Datum	Ort	Code
05. – 07.02.2014	Nürnberg	CPUE-FL-N-1402
12. – 14.05.2014	Nürnberg	CPUE-FL-N-1405
14. – 16.07.2014	Frankfurt a. M.	CPUE-FL-F-1407
27. – 29.10.2014	Nürnberg	CPUE-FL-N-1410
08. – 10.12.2014	Hamburg	CPUE-FL-H-1412

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

### Preise

**ab 1.350,00 EUR**

zzgl. Prüfung



### Überblick

- Grundlagen der Usability
- Mensch-Maschine-Schnittstelle
- Software-Ergonomie und Gestaltungsphilosophien
- Menschliche Informationsverarbeitung
- Standards, Normen und Style Guides
- Accessibility, Barrierefreiheit
- Grundlagen des Usability Engineering
- Analyse- und Konzeptphase
- Designphase
- Prototyping
- Evaluation
- Testmethoden beim Usability Engineering
- Evaluationsberichte
- Tooleinsatz
- Qualitätssicherung

## gasq Certified Automotive Software Tester



### Schema

Der gasq Certified Automotive Software Tester ist eine speziell für Software-Tester im Automobilbereich zugeschnittene Zertifizierung. Bestehende Normen und Standards der Automobilbranche bilden den Kern des Lehrinhalts. Das Zertifikat ist komplementär zur weltweit anerkannten ISTQB® Certified Tester Ausbildung.

Der zertifizierte Automotive Software-Tester erhält einen Überblick über wichtige Testverfahren und Normen, die im Bereich der automobilen Software-Entwicklung zum Einsatz kommen. Der Lehrplan umfasst drei Module:

- Grundlagen des Testens
- Testen im Automobilbau
- Relevante Normen des Automobilbaus

So stellt der Lehrplan zum Automotive Tester einen eigenen Ausbildungszweig komplementär zu den bestehenden ISTQB® Foundation und Advanced Level dar.

### Board

Das gasq Automotive Tester Board setzt sich aus Experten von Fahrzeugherstellern und Lieferanten aus dem Automobilbereich zusammen. Der Lehrplan ist dabei auf die speziellen Anforderungen der Automobilindustrie zugeschnitten. Hier müssen Software-Tester nicht nur die grundlegenden Normen aus dem Bereich des Software-Testens kennen, sondern zudem automobilspezifische Normen und Standards verinnerlicht haben.

Die Zertifizierung zum Certified Automotive Tester prüft daher neben den im ISTQB® gelehrt Standards zusätzlich diese Bereiche

und ist damit genau auf die Anforderungen und den Bedarf von Fahrzeugherstellern und deren Zulieferern zugeschnitten. Die Zertifizierung selbst stellt einen eigenen Ausbildungszweig komplementär zum international eingeführten ISTQB® Certified Tester dar. Diese Spezialisierungsmöglichkeit wurde in den vergangenen Jahren immer wieder nachgefragt und konnte nun durch das Automotive Tester Board realisiert werden.

### Prüfung

Die Prüfung zum gasq Certified Automotive Tester basiert auf dem Lehrplan. Die genauen Prüfungsbereiche sind in den Learning Objectives (Lernziele) des Lehrplans definiert. Die Learning Objectives sind somit das Rahmenwerk für die Prüfungen. Das Format der Prüfung ist Multiple Choice.



## Certification

# gasq Certified Automotive Software Tester, Foundation Level



### Inhalt

Der gasq Certified Automotive Tester ist eine speziell für Software-Tester im Automobilbereich zugeschnittene Zertifizierung. Bestehende Normen und Standards der Automobilbranche bilden den Kern des Lehrinhaltes. Das Zertifikat ist komplementär zur weltweit anerkannten ISTQB® Certified Tester Ausbildung. In dieser Schulung erhalten Sie das notwendige Wissen und Rüstzeug, um als professioneller Automotive Tester erfolgreich zu sein!

### Zielgruppe

Mitarbeiter im Automotive-Umfeld: Software- und System-Tester, Entwickler, Software- und System-Analytiker, Software-Ingenieure, QS-Mitarbeiter, Projektmanager

### Voraussetzungen

Knowledge Department führt diese Kurse als 2-Tages-Kurse durch und setzt das Wissen um Modul 1 des Lehrplans von allen Teilnehmern voraus! Daher ist der Nachweis einer Teilnahme an einem ISTQB® Foundation Level-Kurs oder der Besitz eines ISTQB® Certified Tester Foundation Level-Zertifikats notwendig, um sich zur Prüfung im Anschluss an den Kurs anmelden zu können. Eine Kursteilnahme ohne Prüfung ist auch ohne Nachweis möglich.

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
17. – 18.02.2014	Nürnberg	CAST-FL-N-1402
05. – 06.06.2014	Wolfsburg	CAST-FL-W-1406
20. – 21.10.2014	Nürnberg	CAST-FL-N-1410

### Preise

**ab 900,00 EUR**

zzgl. Prüfung



### Überblick

- Testen im Automobilbau
- Software-Entwicklung im Automobilbau
- Test in virtueller Umgebung
- Besonderheiten in der automobilen Software-Entwicklung inkl. AUTOSAR
- Relevante Normen des Automobilbaus
- Functional Safety – ISO 26262
- Automotive SPICE
- Vergleich Automotive SPICE und ISO 26262

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

## Basiswissen – Praxisworkshops – Vertiefungskurse

### Basiswissen

Die voranstehenden Foundation Level-Kurse zu den Bereichen Software- und Systemtest, Requirements Engineering, Business Analysis, Usability Engineering und Automotive, vermitteln das notwendige Basiswissen um in den entsprechenden Bereichen erfolgreich tätig zu sein. Mit Advanced Level-Kursen kann das Wissen weiter ausgebaut werden. Die Kurse zum Basiswissen „Agiles Testen“ und „Testautomatisierung“ vermitteln ein solches Basiswissen ohne eine Zertifizierung.

### Praxisworkshops

**Praxisworkshops sind v.a. Kurse, in denen praktisch das angewandt wird, was als Basis- oder Vertiefungswissen vorher erlernt wurde.** Die praktische Arbeit, z. B. das Erstellen von Testdokumentationen oder das Erstellen von Testfällen, steht im Mittelpunkt dieser Kurse. Hier wird aktiv angewandt, was theoretisch vorher vermittelt wurde. Daher ist ein Grundlagenwissen auf den entsprechenden Bereichen sehr sinnvoll.

### Vertiefungskurse

Zu vielen Einzelthemen bieten wir Ihnen Vertiefungskurse an. Das sind v. a. Themen, die in den Basiskursen zwar angesprochen wurden, die aber noch viel mehr vertieft werden können und sollten, um effektiv und effizient die notwendigen Arbeiten und Tätigkeiten, rollenspezifisch, durchführen zu können.

So kommt das Thema „Blackbox-Testing“ zwar im ISTQB Foundation Level und auch im Advanced Level vor – in die Tiefe wird aber v.a. in unserem Kurs „Blackbox-Testing in der Praxis“ gegangen.



## Praxisworkshop: Von den Anforderungen zu den Testfällen



### Preise

**ab 800,00 EUR**

#### Überblick

- Definition von Requirements
- Qualität von Anforderungen
- Systemanalyse und die Folgen daraus
- Definitionen
- Erstellung passender Testfälle
- Analyse und Verfolgbarkeit
- Management
- Tooleinsatz: Möglichkeiten, Kosten und Grenzen

### Inhalt

In diesem 2-Tages-Praxisworkshop lernen Sie, wie Sie aus Anforderungen heraus testbare Requirements erstellen. Der Weg der Anforderungen wird in diesem Workshop bis hin zu den Testfällen und der Testfallgenerierung gezeigt, geübt und anschließend selbständig beschritten. Der Workshop ist sehr praxisnah angelegt und bietet genügend Möglichkeiten, das Erlernete zu verstehen und zu üben. Dieser Workshop setzt grundlegendes Wissen zum Requirements Engineering voraus und ist nicht als Einstiegskurs in die Thematik geeignet.

### Zielgruppe

Software-Analysten, Software-Architekten, Software-Entwickler, Software-Tester, Projektmanager, QS-Mitarbeiter

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
20. – 21.03.2014	Nürnberg	S01-N-1403
27. – 28.10.2014	Nürnberg	S02-N-1410

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

## Praxisworkshop: Testfallentwurfsverfahren – Wie konstruiert man Testfälle?



### Inhalt

Dieser Workshop gibt einen äußerst praktisch orientierten Überblick über Testfälle für Software-Tests. Sie können nach diesem Workshop Testmaterial erstellen, das systematisch die wichtigsten Aspekte des Software-Systems abdeckt und wenig Überlappungen zwischen den Testniveaus enthält. Auch auf die Besonderheiten von „Embedded Systems“ und „Realtime Systems“ wird eingegangen.

### Zielgruppe

Dieses Seminar ist für Personen bestimmt, die das System in größeren Teilen oder im Ganzen testen, – also Personen, die professionelle Tester sind oder werden wollen, und Benutzer, deren Aufgaben beim Akzeptanztest liegen.

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
10.02. – 11.02.2014	Nürnberg	S03-N-1402
11. – 12.09.2014	Nürnberg	S04-N-1409

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website und unter [www.schaefer-kurse.de](http://www.schaefer-kurse.de)

### Preise

**ab 800,00 EUR**

### Überblick

- Grundbegriffe
- Generelle Methoden
- Integrationstest
- Systemtest
- Strukturierung
- Funktionalität
- Testmaterial
- Stress, Volumen, Antwortzeiten, Kapazität, Zuverlässigkeit, Benutzerfreundlichkeit, Sicherheit
- Akzeptanztest
- Test von Embedded Systems
- Test von Realtime Systems

## Praxisworkshop: Testen von Embedded- und Real-time-Systemen



### Preise

**ab 800,00 EUR**

#### Überblick

- Einführung
- Typische Probleme eingebetteter Systeme
- Race Conditions, Data Corruption, Performance, Timing, Deadlocks, Priority, Rundungsprobleme, Langzeitprobleme, Hardware-Schwierigkeiten etc.
- Testen von Zustandsautomaten mittels Modellen (Testdesign, Abdeckung, ...)
- Last-, Performanz- und Stresstest
- Statisches Testen auf Basis von Benutzerprofilen
- Testtools

### Inhalt

Embedded- und Real-Time-Systeme sind heute fast überall zu finden: vom Haushaltsgerät bis hin zum sicherheitskritischen System in der Medizintechnik! Diese Systeme sind – zusätzlich zu den „üblichen“ funktionalen Fehlern – für bestimmte Probleme besonders anfällig, die beim Testen gezielt angegangen werden müssen. In diesem Workshop lernen Sie Möglichkeiten, wie Sie diesen speziellen Herausforderungen beim Testen erfolgreich gegenüber treten können.

### Zielgruppe

Zielgruppe sind all die Personen, die embedded oder komplexe Systeme zu testen haben. Ein Aspekt dieses Workshops sind dabei auch sicherheitskritische Systeme.

### Hinweis

Auf diesem Workshop werden auch Ihre konkreten Testprobleme behandelt. Bitte bringen Sie dazugehörige Unterlagen zum Kurs mit!

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
13. – 14.03.2014	Nürnberg	S05-N-1403
22. – 23.09.2014	Nürnberg	S06-N-1409

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.



## Praxisworkshop: Erstellen und Optimieren der Testdokumentation nach IEEE 829

### Inhalt

Der Workshop stellt Ihnen effiziente Wege zur Testdokumentation vor. Grundlage ist die aktuelle Version des neuen IEEE-Standards 829. Der neue Standard gibt ungeahnte Flexibilität und gleichzeitig eine Struktur für notwendige Informationen. Templates und Beispiele runden das Seminar ab.

### Zielgruppe

Software- und System-Tester, Testleiter, Testmanager, Projektleiter, Qualitätsmanager, Entwickler

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
17. – 18.02.2014	Nürnberg	S07-N-1402
11. – 12.12.2014	Nürnberg	S08-N-1412

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

### Preise

**ab 800,00 EUR**

### Überblick

- Bedarf an Dokumentation
- Kritikalität
- Lebenslänge des Systems
- Verwundbarkeit
- Mitarbeiter
- Testautomatisierung
- Forderungen der Behörden oder Kunden
- Bestimmung der anzuwendenden Teststufen und ihrer Tiefe
- Anpassung der Standarddokumente
- Standard-Inhaltsverzeichnisse
- Master Test Plan
- Level Test Plan (Plan für ein Testniveau)
- Level Test Design und Level Test Case
- Level Test Prozedur und Logbuch
- Bug Report
- Interim Test Report
- Level Test Report
- Schlussrapport
- Testarchitektur
- Werkzeuge und Datenbank

Der Workshop beinhaltet sehr viele praktische Übungen, in denen die einzelnen Pläne und Reports erstellt werden!

## Einführung in agiles Testen



### Preise

**ab 850,00 EUR**

#### Überblick

- Grundlagen agiler Entwicklung
- Modelle
- Projektplanung
- Entwicklungsphasen
- Rollen
- Entwicklungsmethodik
- Analysemethodik
- Nutzen/Kosten
- Strukturen
- Exploratory Testing, Scrum
- Testtypen
- Szenarien

### Inhalt

In diesem Seminar lernen Sie, wie Sie qualitätssichernde Maßnahmen, mit Schwerpunkt Testen, in den agilen Entwicklungsprozess integrieren – angefangen von der Projektplanung bis zum Abschluss, über alle relevanten Rollen im Software-Entwicklungsprozess. Nach dem Seminar kennen Sie geeignete Methoden und Verfahren des agilen Testens und können diese in entsprechenden Projekten erfolgreich anwenden.

#### Zielgruppe

Software-Tester, Software-Entwickler, Projektleiter, QM-Verantwortliche

#### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
13. – 14.03.2014	Nürnberg	S21-N-1403
17. – 18.07.2014	Nürnberg	S22-N-1407
04. – 05.09.2014	Nürnberg	S23-N-1409

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

## Basiswissen: Automatisierung von Software- und Systemtests



### Inhalt

Viele Tests werden nicht nur einmal, sondern viele Male im Laufe des Produktlebenszyklus durchgeführt. Warum diese Tests nicht automatisieren? Dieses Seminar beschäftigt sich damit, Tests systematisch zu automatisieren. Welche Testfälle bieten sich an? Wo liegen bekannte Fallstricke bei der Testautomatisierung? Was müssen Sie vor allem beim ersten Projekt beachten, in dem Tests automatisch durchgeführt werden sollen? Dieses Seminar gibt Antworten auf die wichtigsten Fragen.

### Zielgruppe

Software- und System-Tester, Testmanager, Testteamleiter, Qualitätssicherer, Projektleiter

### Voraussetzungen

Praktische Erfahrung im Entwickeln bzw. Testen

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
23. – 24.06.2014	Nürnberg	S24-N-1406
18. – 19.12.2014	Nürnberg	S25-N-1412

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

### Preise

**ab 700,00 EUR**

### Überblick

- Möglichkeiten und Grenzen
- Einbeziehen des Managements
- Bestandteile
- Auswahl des Testobjekts
- Auswahl eines Werkzeugs
- Testmanagement-Automatisierung
- Daily Build and Smoke Test
- Modultest
- Systemtest
- Grafische Benutzerschnittstellen
- Testverbesserung
- Kommerzielle Testwerkzeuge

## Testmanagement: Organisieren, Leiten und Optimieren des Testens



### Preise

**ab 700,00 EUR**

#### Überblick

- Testprozess
- Strategische Planung
- Messdaten
- Start- und Schlusskriterien
- Testpriorisierung durch Risikomanagement
- Testwerkzeuge und Automatisierung
- Fehlerdatenerfassung
- Messen der Testabdeckung
- Fehlernachtest
- Testdokumentation
- Anpassung an die eigene Organisation

### Inhalt

Die Organisation, Durchführung und Verbesserung von Testprozessen bilden die Hauptschwerpunkte dieses Seminars. Es vermittelt Ihnen praxisgerechte Ansatzpunkte für die Planung, Durchführung, Steuerung und Kontrolle des Testprozesses innerhalb Ihrer Organisation. Da das Testen meist unter Zeitdruck stattfindet, wird auf Methoden zur Testpriorisierung besonders eingegangen.

### Zielgruppe

Projektleiter und Projektverantwortliche für Software-Entwicklungs und Testprozesse, Software- und System-Tester, Testteamleiter

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
12. – 13.05.2014	Nürnberg	S09-N-1405
15. – 16.12.2014	Nürnberg	S10-N-1412

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

## Aufbau und Durchführung von Fach- und Abnahmetests mit dazugehöriger Methodik



### Inhalt

Die Teilnehmer erhalten einen umfassenden Überblick über grundlegende Kenntnisse des fachlichen System- und Abnahmetests und der zugrundeliegenden Methodik bei der Umsetzung der systematischen Testvorbereitung und Durchführung. Nach dem Besuch können die Teilnehmer Testfälle und Testdaten für den fachlichen System- und Abnahmetest erstellen. Alle Themen werden mit Vortrag, Diskussion oder praktischen Übungen ausführlich bearbeitet.

### Zielgruppe

Software- und System-Tester, Entwickler, Testmanager, Testteamleiter, Qualitätssicherer, Projektleiter

### Voraussetzungen

Praktische Erfahrung im Entwickeln bzw. Testen

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
24. – 25.03.2014	Nürnberg	S90-N-1403
25. – 26.08.2014	Nürnberg	S91-N-1408
01. – 02.12.2014	Nürnberg	S92-N-1412

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

### Preise

**ab 700,00 EUR**

### Überblick

- Bedeutung des fachlichen System- und Abnahmetests im Rahmen des Softwareentwicklungsprozesses
- Ziele des Testens
- Testverfahren (Blackbox/Whitebox/Erfahrung)
- Testfallerstellung
  - Testgrundlagen / Anwendungsfälle
  - Testvorbereitung (Methodik und Struktur)
  - Pfadabdeckung und Äquivalenzklassenbildung
  - Entscheidungstabellen
  - Grenzwertbetrachtung
  - Auswahl der Testdaten
- Testdokumentation und Testprotokollierung
- Fehlerfeststellung und -behandlung
- Tools zur Unterstützung

## Planung, Management und Durchführung von technischen Reviews



### Preise

**ab 700,00 EUR**

#### Überblick

- Warum Reviews?
- Review-Techniken
- Wie wählt man aus, was gereviewt werden soll?
- Auswahl des Teilnehmerkreises
- Checklisten
- Durchführung
- Moderne Formen von Reviews
- Festlegung einer angemessenen Review-Tiefe
- Erhebung von Daten zur Optimierung des Review-Prozesses

Das Seminar besteht zu großen Teilen aus Gruppenarbeit, in der aktiv die Planung, Durchführung und Dokumentation von technischen Reviews geübt wird.

### Inhalt

In diesem Seminar werden Ihnen Fähigkeiten und Fertigkeiten vermittelt, um erfolgreich Reviews organisieren zu können sowie Dokumenten-Reviews zu leiten. Nach dem Seminarbesuch wissen Sie, wann Reviews eingesetzt werden sollen, aus welchen Typen von Reviews Sie situativ auswählen können, wie diese Reviews durchgeführt werden, welches die Erfolgsfaktoren sind, wie die Reviews geleitet werden und wie vermieden wird, dass sie zu ineffektiven Besprechungen verkommen.

### Zielgruppe

Software- und System-Tester, Testleiter, Testmanager, Projektleiter, Qualitätsmanager, Entwickler

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
20. – 21.01.2014	Nürnberg	S13-N-1401
03. – 04.07.2014	Nürnberg	S14-N-1407

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

## Blackbox-Testing in der Praxis



### Inhalt

In diesem Workshop lernen Sie, wie Sie Blackbox-Tests wirkungsvoll in der Praxis einsetzen. Dabei wird nicht die genaue Beschaffenheit eines Programms betrachtet, sondern das nach außen sichtbare Verhalten getestet. Blackbox-Tests können vermeiden, dass Lücken in der Implementierung übersehen werden. Trotz des größeren organisatorischen Aufwands im Vergleich zu Whitebox-Tests bietet der Blackbox-Test sehr große Vorteile, die Sie in diesem Kurs kennenlernen werden. Nach dem Seminar können Sie die notwendigen Testtechniken (z.B. Äquivalenzklassenanalyse, Ad-hoc-Test etc.) für ausgewählte Testobjekte erfolgreich einsetzen.

### Zielgruppe

Software- und System-Tester, Testmanager, Projektleiter, Software-Entwickler

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
24. – 25.03.2014	Nürnberg	S15-N-1403
15. – 16.09.2014	Nürnberg	S16-N-1409

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

### Preise

ab 700,00 EUR

### Überblick

- Begriffe und Grundlagen
- Testteam
- Testfallermittlung und -auswahl
- Systemtest
- Integrationstest
- Äquivalenzklassenanalyse
- Zustandsbezogene Tests
- Use Case Tests
- Testsequenzen
- Risikoanalyse und Priorisierung
- Soziale Aspekte des Blackbox-Tests

Der Workshop beinhaltet sehr viele praktische Übungen.

## Risikoorientiertes Testen



### Preise

**ab 700,00 EUR**

#### Überblick

- Risikodefinition
- Risikomanagement
- Hauptrisiken
- Handlungsmuster
- Testpriorisierung
- Methode/Schaden/Wahrscheinlichkeiten
- Projektrisiken
- Testoptimierung
- Reliability Engineering
- Testdeckung und Risiko
- Änderungen und Berichtigung von Fehlern
- Reaktionen

### Inhalt

Wie identifiziert man Risiken in einem Software-Projekt und wie geht man mit diesen Risiken anschließend um? Wie leitet man ein Testprojekt unter Zeit- und Ressourcendruck? Dieses Seminar vermittelt Ihnen praxisingerechtes Handwerkszeug für risikobasiertes Testen – angefangen von der Identifikation über die Priorisierung bis hin zum Reliability Engineering.

### Zielgruppe

Projektleiter, Testleiter, Qualitätsmanager, Software- und System-Tester

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
27. – 28.01.2014	Nürnberg	S17-N-1401
28. – 29.08.2014	Nürnberg	S18-N-1408

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

## Einführung in das modellbasierte Testen



### Inhalt

In diesem Seminar lernen Sie, wie Sie aus Modellen eines Systems, die das Sollverhalten der Software beschreiben, Testfälle ableiten und anschließend den Soll-Ist-Vergleich durchführen. Die Auswahl der Testfälle bzw. der relevanten Modellabläufe wird anhand von Testfallspezifikationen ebenso veranschaulicht wie die Testgenerierung auf Basis eines grafischen Modells, welches das Sollverhalten der Software beschreibt. Nach dem Seminar kennen Sie geeignete Modelle und Verfahren und sind in der Lage diese auszuwählen und anzuwenden.

### Zielgruppe

Software-Tester, Software-Entwickler, Projektleiter, QM-Verantwortliche

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
05. – 06.05.2014	Nürnberg	S19-N-1405
06. – 07.11.2014	Nürnberg	S20-N-1411

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

### Preise

**ab 700,00 EUR**

### Überblick

- Konzepte
- Model Checking
- Suchstrategien und Abdeckungskriterien
- Modellierungswerkzeuge
- Testkonfiguration
- Grafische Testspezifikation
- Automatisierung
- Testsystemarchitektur
- Verwendung von UML 2.0-Diagrammen in U2TP
- Einsatz von TTCN-3
- Auswahlstrategien

## Open Source Testwerkzeuge



### Preise

**ab 700,00 EUR**

#### Überblick

- Begriffe und Grundlagen
- Open-Source-Testwerkzeuge
- Stärken- und Schwächenvergleich
- Werkzeuge zum Testmanagement
- Werkzeuge zur Testspezifikation
- Werkzeuge zur statischen und dynamischen Analyse
- Besonderheiten von Open Source Software
- Einsatzszenarien
- Best-Practice-Beispiele

### Inhalt

Testen ist ein fundamentaler Bestandteil der Software- bzw. Systementwicklung. Viele Tests werden heute manuell durchgeführt – obwohl sie häufig nicht effektiv, effizient und systematisch sind! Der systematische Einsatz von Testwerkzeugen zur Unterstützung oder zur Automatisierung von Tests ist daher ein notwendiger Schritt. Kommerzielle Testwerkzeuge sind jedoch teuer! Viele Werkzeuge kosten mehrere tausend Euro, teilweise auch deutlich mehr. Auf der anderen Seite gibt es eine Reihe von Open-Source-Werkzeugen, die für den Software- und Systemtest entwickelt wurden.

### Zielgruppe

Software-Tester, Testmanager, Projektleiter, Software-Entwickler, QM-Mitarbeiter

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
31.3. – 01.04.2014	Nürnberg	S26-N-1403
27. – 28.10.2014	Nürnberg	S27-N-1410

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

## Einführung in den neuen Teststandard nach ISO 29119



### Inhalt

In dieser Schulung lernen Sie die neue ISO 29119, welche gerade entwickelt wird, so weit kennen, wie der aktuelle Entwicklungsstand ist. Damit können Sie bereits jetzt planen und entscheiden, wie Sie diese neue Norm für Ihre Aktivitäten nutzen können und integrieren werden. Die Schulung zeigt die Struktur und Teile der in der Entwicklung befindlichen Norm auf und stellt ein Mapping mit bestehen Personal- und Organisationszertifizierungen her, bzw. erläutert die Zusammenhänge mit bestehenden und u.U. zu ersetzenden Standards und Normen.

### Zielgruppe

Testteamleiter, Testmanager, QS-/QM-Verantwortliche

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
24. – 25.03.2014	Nürnberg	S28-N-1403
25. – 26.08.2014	Nürnberg	S29-N-1408

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

### Preise

**ab 950,00 EUR**

#### Überblick

- Entwicklung der ISO 29119
- Aufbau
- Teile
- Konzept
- Prozesse
- Dokumentation
- Test Techniken
- Zusammenhänge mit BS 7925-1, BS 7925-2, IEEE 1008, IEEE 829, ISO 24774
- Ausblick

#### Hinweis:

Die ISO 29119 ist noch nicht verabschiedet – daher konzentriert sich diese Schulung auf den aktuellen Entwicklungsstand, welcher sich jedoch im Laufe der Diskussion und Verabschiedung noch verändern kann.

# eXtreme Programming – Einstieg in einen agilen Entwicklungsprozess



### Inhalt

In diesem Seminar werden Ihnen die Prinzipien und Vorgehensweisen des eXtreme Programmings anschaulich und praxisorientiert vermittelt. Die Anforderungen an Projekt, Mitarbeiter und Organisation werden beleuchtet und ihre Bedeutung für ein Gelingen des XP-Ansatzes diskutiert. Es werden deutlich die Unterschiede zu nicht agilen Vorgehensweisen wie dem Unified Process oder dem V-Modell betrachtet. Als Teilnehmer sind Sie nach dem Besuch des Seminars in der Lage, XP in Ihren eigenen Projekten einzusetzen, um agil Software zu entwickeln.

### Zielgruppe

Software-Entwickler, Software-Architekten, Projektleiter und -manager und Auftraggeber, die über einen Einsatz von eXtreme Programming nachdenken

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
03. – 04.02.2014	Nürnberg	S36-N-1402
11. – 12.08.2014	Nürnberg	S37-N-1408

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

### Preise

**ab 700,00 EUR**

#### Überblick

- Einstieg und Übersicht
- Risiken
- Klassische Projektvariablen
- Kostenkurven bei der Software-Entwicklung
- Überblick über Vorgehensweisen
- Grundlagen
- Agiles Manifest
- Basisaktivitäten
- Praktiken
- Prinzipien
- Strategien zum Einsatz von XP in Projekten
- Planung von XP-Projekten
- Entwicklung, Test und Projektmanagement in XP-Projekten

## AUTOSAR für das Software-Engineering



### Preise

**ab 700,00 EUR**

#### Überblick

- AUTOSAR-Konsortium und Hintergrund
- Offene Architektur
- Gekapselte Software-Komponenten
- Virtual Function Bus für frühzeitige Integration
- Beschreibungsformate für ECUs
- Erklärung, wie das Runtime Environment mit der Basis-Software der ECUs zusammenspielt
- Testbarkeit der Konzepte und Toolsupport

### Inhalt

Offene Standards für die Software-Komponenten in der Automobilindustrie erhöhen die Qualität Ihrer Software entscheidend und helfen, die Komplexität der wachsenden Anzahl von Software-Komponenten und der Elektrik im Automobil zu beherrschen. Der Kurs gibt eine Einführung in die grundlegenden Konzepte des Runtime Environments und die Kapselung der Applikationen mit praktischen Beispielen für Software-Architekten und Software-Engineers.

#### Zielgruppe

System- und Software-Architekturentwicklung, Software-Engineers, Software-Test, Projektleitung und -management, die über eine konstruktive Qualitätssteigerung nachdenken

#### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
13. – 14.02.2014	Nürnberg	S30-N-1402
07. – 08.08.2014	Nürnberg	S31-N-1408

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

## MDA® erfolgreich nutzen – Einstieg & Überblick



### Inhalt

Das Seminar vermittelt Ihnen die Grundlagen der Software-Entwicklung nach dem Prinzip der Model Driven Architecture. Neben den zu Grunde liegenden Prinzipien wird auch auf die Auswirkungen auf ein Unternehmen bzw. die einzelnen Projektteams eingegangen, die ein Einsatz dieser neuen Methodik bringt. Praktische Übungen und eine zusammenfassende Betrachtung schließen das Seminar ab.

### Zielgruppe

Software-Entwickler, Software-Architekten, Entscheider

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
24. – 25.02.2014	Nürnberg	S32-N-1402
27. – 28.08.2014	Nürnberg	S33-N-1408

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

### Preise

**ab 700,00 EUR**

#### Überblick

- Einstieg und Übersicht
- Prinzipien der MDA
- Auswirkungen der MDA auf Organisationen
- MDA in einem Software-Entwicklungsprozess (Fallstudie)
- Werkzeuge für die modellgetriebene Software-Entwicklung
- Einblicke in ein aktuelles MDA-Projekt (Beispiel aus der Praxis)
- Kritische Betrachtung der MDA

## Analyse- und Design-Workshop – Software-Entwicklung mit UML 2.0 und dem Unified Process



### Preise

**ab 700,00 EUR**

#### Überblick

- Einführung in die Software-Entwicklung aus Gesamtprojektsicht
- Einführung in den Unified Process
- Einführung in UML
- Phasen des Unified Process
- Personen, Prozesse, Produkte
- Analyse, Design, Implementierung mit der UML
- Kursprojekt: Entwicklung von A bis Z

### Inhalt

Dieser Workshop gibt Ihnen einen Einblick in die objektorientierte Software-Entwicklung unter Anwendung des Unified Process und der neuesten UML®-Spezifikation. Sie lernen die Grundbegriffe des Unified Process als beispielhaftes Prozessmodell kennen. Nach dem Besuch des Seminars sind Sie in der Lage, einfache UML-Diagramme zu verstehen, und können anhand der dargestellten Inhalte und Beispiele für Ihre eigene Praxis Optimierungspunkte identifizieren. Durch die kursbegleitende Übung lernen Sie als Teilnehmer, die vorhandenen Werkzeuge richtig einzusetzen und abzuwägen, welches Werkzeug für ein vorhandenes Problem wirklich gebraucht wird.

### Zielgruppe

Software-Architekten, Software-Entwickler, Projektleiter mit Interesse an objektorientierten Methoden und Vorgehensweisen

### Voraussetzungen

Grundlagen der Objektorientierung

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
30. – 31.01.2014	Nürnberg	S34-N-1401
24. – 25.07.2014	Nürnberg	S35-N-1407

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

### Einführung in CMMI®



#### Preise

**ab 950,00 EUR**

#### Überblick

- Grundlagen, Einführung und Überblick
- Modellbasierte Prozessverbesserung mit CMMI®
- Ideen, Strukturen und Komponenten
- Eigenschaften der Reifegradstufen
- Strukturen der Staged and Continuous Representation
- Interpretation und Einsatzmöglichkeiten
- Prozessbereiche

Diese Schulung wird von einem deutschsprachigen, autorisierten Trainer gehalten. Jeder Teilnehmer erhält nach Abschluss ein offizielles Zertifikat über die Teilnahme an der Schulung.

#### Inhalt

In diesem Seminar erhalten Sie eine anschauliche Einführung in das CMMI®-Modell und seine grundlegenden Konzepte. Sie gewinnen ein zunehmendes Verständnis für die Reifegradstufen und die dazugehörigen Prozessbereiche. Die Inhalte aller Prozessbereiche des CMMI® werden praxisorientiert vorgestellt, damit Sie als Teilnehmer die Anwendbarkeit von CMMI® in Ihrer Organisation einschätzen können.

#### Zielgruppe

Projektleiter, Qualitätsmanager, Projektmitarbeiter, Prozessverantwortliche

#### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
20. – 21.03.2014	Nürnberg	S38-N-1403
15. – 16.12.2014	Nürnberg	S39-N-1412

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

## Einführung in SPICE / ISO / IEC 15504



### Inhalt

Die Teilnehmer erhalten eine Einführung in das SPICE/ISO 15504 Assessment Modell und das SPICE-Referenz-Prozessmodell. Bei dem Seminar handelt es sich um einen Einstieg in die SPICE-Welt, der für alle interessant ist, die sich an ISO 15504 orientieren wollen. Es werden Ihnen die verschiedenen Reifegradmodelle und deren Wechselbeziehung verdeutlicht bekommen. Zudem verstehen Sie nach der Teilnahme an dem Seminar die Bedeutung von Projektmanagement und Qualitätssicherung in der Praxis.

### Zielgruppe

Projektleiter, Qualitätsverantwortliche

### Voraussetzungen

Grundlagen des Projektmanagements

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
10. – 11.03.2014	Nürnberg	S40-N-1403
08. – 09.12.2014	Nürnberg	S41-N-1412

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

### Preise

**ab 700,00 EUR**

#### Überblick

- Hintergrund und Überblick
- SPICE, CMMI®, Bootstrap, ISO 9000, 15288
- Prozessreife
- Maturity und Capability
- Äquivalenz der Modelle
- Prozess- und Qualitätsmanagementsysteme
- Wege zur Verbesserung
- Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen SPICE und CMMI®
- Weiterentwicklungen von ISO 15504

# Einführung in SPICE for Automotive



### Preise

**ab 700,00 EUR**

#### Überblick

- Management Overview
- Assessment-Konzepte und SPICE for Automotive
- Assessment Framework
- Besprechung und Erklärung der Engineering-, Management- und Support-Prozesse
- Process Assessment Model
- Vorbereitung und Durchführung eines Assessments
- Auffinden und Analysieren fehlender und unzureichender Prozesse
- Maßnahmen zur Verbesserung

### Inhalt

Sie planen eine Prozessverbesserung für Ihre Automotive-Software-Entwicklungsprojekte und wollen dazu SPICE for Automotive nutzen? Dieses Seminar zeigt Ihnen, wie eine Prozessbewertung und -verbesserung nach diesem Standard durchzuführen ist, damit Sie Ihren Partnern und Kunden die notwendigen Nachweise erbringen und Ihren Unterauftragnehmern die richtigen Vorgaben machen können.

#### Zielgruppe

Abteilungs- und Bereichsleiter, Projektmanager, Qualitätsbeauftragte/QS-Manager, Entwicklungsleiter, Methodenberater, Entscheidungsträger im Bereich SPICE, Assessoren, Mitarbeiter im Automotive-Umfeld, die sich mit der Gestaltung von IT-Prozessen beschäftigen

#### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
14. – 15.05.2014	Nürnberg	S42-N-1405
01. – 02.12.2014	Nürnberg	S43-N-1412

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

## Banking SPICE™ – Entwicklungsprozesse im Finanz-, Banken- und Versicherungssektor



### Inhalt

Der Finanz-, Banken- und Versicherungssektor hat ganz besondere Anforderungen an die Software-Entwicklung. Dieses Seminar gibt eine Einführung in die Nutzung von SPICE in diesem Bereich. Die entscheidenden Prozesse aus dem SPICE-Modell werden bearbeitet und die Ansätze für die Prozessverbesserung aufgezeigt. Dabei wird auf die Rolle der Zulieferer besonders eingegangen. Besuchen Sie dieses Seminar, um sich in die Lage zu versetzen, Ihre eigene Prozessqualität und die Ihrer Zulieferer erfolgreich in allen notwendigen Bereichen zu bewerten und bei Bedarf zu verbessern.

### Zielgruppe

Geschäftsleitung, Abteilungsleiter, Verantwortliche für Software-Qualität und Prozesse, Qualitätsmanager, Projektleiter im Finanz-, Banken- und Versicherungssektor

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
07. – 08.05.2014	Nürnberg	S44-N-1405
09. – 10.10.2014	Nürnberg	S45-N-1410

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

### Preise

**ab 700,00 EUR**

### Überblick

- Management Overview: ISO 15504/SPICE
- Internationale Aktivitäten zu Banking SPICE
- Besprechung und Erklärung der Engineering-, Management- und Support-Prozesse
- Process Assessment Model
- Auffinden und Analysieren von fehlenden und unzureichenden Prozessen
- Effektive Maßnahmen zur Verbesserung
- Vorbereitung und Durchführung eines Assessments

### Medi SPICE™ – Entwicklungsprozesse in der Medizintechnik



#### Preise

**ab 700,00 EUR**

#### Überblick

- Management Overview: ISO 15504/SPICE
- Internationale Aktivitäten zu Medi SPICE
- Besonderheiten im Medizin- und Diagnose-Sektor
- Besprechung und Erklärung der Engineering-, Management- und Support-Prozesse
- Process Assessment Model
- Auffinden und Analysieren von fehlenden und unzureichenden Prozessen
- Effektive Maßnahmen zur Verbesserung
- Vorbereitung und Durchführung eines Assessments

#### Inhalt

Die Medi SPICE Initiative hat eine Grundstruktur zur Prozessbewertung der Software- und Systementwicklungsprozesse bei Herstellern von medizintechnischen Systemen erarbeitet, die die Grundlage dieses Seminars bildet. Dieses Rahmenwerk unterstützt dabei die Prozesseinführung, Prozessbewertung und -verbesserung in der Medizintechnik und Diagnose-Industrie und bietet einen Leitfaden zum Erfüllen der in diesem Sektor vorhandenen Vorgaben der verschiedenen Stellen. Besuchen Sie dieses Seminar, um sich bereits frühzeitig mit den Inhalten dieses neuen Standards vertraut zu machen und rechtzeitig Ihre Prozesse anzupassen.

#### Zielgruppe

Geschäftsleitung, Abteilungsleiter, Verantwortliche für Software-Qualität und Prozesse, Qualitätsmanager, Projektleiter von im Medizintechnik- und Diagnosebereich tätigen Firmen

#### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
26. – 27.05.2014	Nürnberg	S46-N-1405
17. – 18.12.2014	Nürnberg	S47-N-1412

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

## Enterprise SPICE™ – integrierte, unternehmensweite Prozessbewertung und -verbesserung



### Inhalt

Vorhandene Standards wie SPICE, ISO 9000, CMMI® oder ITIL sind im Allgemeinen immer nur in Teilbereichen eines Unternehmens bei der Prozessverbesserung hilfreich. Enterprise SPICE bietet, auf Grundlage des iCMM (integrated Capability Maturity Model) der amerikanischen FAA (Federal Aviation Administration), hier nun eine Lösung, die besonders, aber nicht ausschließlich für kleine und mittlere Unternehmen interessant ist. Enterprise SPICE kommt mit einem effizienten und effektiven Vorgehen zur Bewertung und Verbesserung von Prozessen, welche unternehmensweit angewandt werden.

### Zielgruppe

Geschäftsleitung, Abteilungsleiter, Verantwortliche für Qualität und Prozesse, Qualitätsmanager, Projektleiter

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
19. – 20.05.2014	Nürnberg	S48-N-1405
03. – 04.12.2014	Nürnberg	S49-N-1412

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

### Preise

ab 700,00 EUR

### Überblick

- Management Overview: Enterprise SPICE und Grundlagen
- Internationale Aktivitäten zu Enterprise SPICE
- Struktur
- Process Reference Model
- Governance, Life Cycle, Acquisition und Support-Kategorien
- ITIL
- Service Management und Human Resource Management
- Safety und Security
- Assessoren und Assessments
- Ausblick

### Einführung in das V-Modell® XT



#### Inhalt

In diesem Seminar erlernen Sie ein Grundverständnis für das V-Modell XT. Sie kennen die wichtigsten Zusammenhänge und Konzepte und verstehen die bedeutendsten Bausteine und Artefakte. Auch die Möglichkeiten einer individuellen Anpassung (eXtreme Tailoring) lernen Sie kennen. Am Ende des Seminars können Sie einschätzen, ob das V-Modell XT für Sie, Ihre Projekte und Ihre Arbeitsumgebung geeignet ist und wie Sie das V-Modell XT in Ihrer konkreten Umgebung einführen und anwenden können.

#### Zielgruppe

Projektleiter, Systemanalytiker und -designer, Software-Entwickler und Qualitätsbeauftragte, Fach- und Führungskräfte aus den IT-Fachabteilungen

#### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
26. – 27.02.2014	Nürnberg	S52-N-1402
18. – 19.08.2014	Nürnberg	S53-N-1408

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

#### Preise

**ab 700,00 EUR**

#### Überblick

- Grundlagen und Übersicht
- Architekturprinzipien
- Unterschiede zu anderen Modellen
- Ablaufänderungen
- eXtreme Tailoring
- Rollen, Aktivitäten und Produkte
- Planungshilfen
- Verhältnis Auftraggeber – Auftragnehmer
- Planung von Einführung und Anwendung
- Tools

## Einführung in die COSMIC Full Function Point Methode



### Preise

**ab 700,00 EUR**

#### Überblick

- Bedeutung und Nutzen des Größenbegriffs
- Grundidee und Verwendung
- Generisches Software-Modell zur Messung funktionaler Größe
- Messung funktionaler Größe mit CFFP
- Messperspektive
- Integration in den Entwicklungsprozess
- Layerkonzept

### Inhalt

Die COSMIC Full Function Point Methode (CFFP) ist das einzige Verfahren zur Bestimmung funktionaler Größe, welches für beliebige Informationssysteme konzipiert wurde. Es kann daher auch die funktionale Größe technischer Software-Systeme in geeigneter Form erfassen. CFFP ist ein unter ISO/IEC 19761 standardisiertes Verfahren in Verbindung mit dem Metastandard. In diesem Seminar erlernen Sie die Bestimmung der funktionalen Größe und die praktischen Einsatzmöglichkeiten. Übungen anhand von Fallbeispielen runden das Seminar ab.

### Zielgruppe

Software-Entwickler, -Analysten und -Architekten, Software-Metriker, Prozessverantwortliche, Projektleiter, Verantwortliche für die Lieferantenauswahl

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
06. – 07.03.2014	Nürnberg	S54-N-1403
13. – 14.10.2014	Nürnberg	S55-N-1410

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

## Functional Safety in Entwicklungsprojekten



### Inhalt

Sie lernen in diesem Seminar die relevanten Standards und Normen für Functional Safety kennen und erfahren, wie Sie diese für Ihre konkreten Gegebenheiten um- und einsetzen können. Ein Schwerpunkt des Seminars ist die neue ISO 26262 als Ableitung von der IEC 61508 an den Automobilbereich für sicherheitsrelevante elektronische Systeme in Kraftfahrzeugen und die Anforderungen, die sich daraus ergeben. Entsprechende Beispiele runden das Seminar ab.

### Zielgruppe

Qualitätsmanager, Analysten von Geschäftsprozessen oder IT-Prozessen, Prozessmanager, Prozessberater, Systemarchitekten mit Schwerpunkt Automobilbereich

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
01. – 02.07.2014	Nürnberg	S56-N-1407
17. – 18.11.2014	Nürnberg	S57-N-1411

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

### Preise

**ab 950,00 EUR**

#### Überblick

- Grundlagen der Functional Safety
- Standards und Normen
- Management
- Konzeptphase
- Produktentwicklung auf Systemebene
- Produktentwicklung auf Hardware-Ebene
- Produktentwicklung auf Software-Ebene
- Produktion, Betrieb, Außerbetriebnahme
- ASIL
- Prozesse
- Zertifizierung und Abnahme

## Aufwandsschätzung in der Praxis



### Inhalt

Wichtige Fragen zu Beginn eines jeden Software-Projekts drehen sich immer um Dauer und Kosten. Kritisch bei den Projekten ist, ob es gelingt, den Aufwand richtig zu errechnen, das Projekt entsprechend zu planen und dann auch durchzuführen. In diesem Seminar lernen Sie die verschiedenen Aufwandsschätzungsverfahren und deren Einsatzgebiete kennen. Sie wissen über deren Möglichkeiten Bescheid, können den Aufwand eines Projekts schätzen und das Projekt entsprechend planen. Ebenso lernen Sie Methoden zur Messung des Projektfortschritts kennen.

### Zielgruppe

Projektleiter, Software-Analysten,  
Software-Metriker, Programmierer

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
02. – 03.06.2014	Nürnberg	S60-N-1406
19. – 20.11.2014	Nürnberg	S61-N-1411

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

### Preise

**ab 700,00 EUR**

#### Überblick

- Ziele
- Projektmanagement
- Auswahlkriterien
- Basistechniken
- Schätzverfahren
- Faktoren
- Metriken
- Algorithmische Verfahren
- XP
- Projektfortschrittsmessung
- Praxisbeispiele

# Aufbau eines Qualitätsmanagementsystems im Software-Bereich



### Preise

**ab 700,00 EUR**

#### Überblick

- Qualitätsdefinition und -kontrolle
- Qualitätssicherung
- Prozessmanagement
- Qualitätsmanagementsystem
- Erstellen eines Software-Qualitätsmanagement-Handbuchs: Form, Inhalt, Hilfsmittel
- Aufbau und Einführung eines Software-Qualitätsmanagementsystems: Start eines eigenen Projekts
- Software-Audits
- Erkenntnisse
- Kosten-/Nutzenbetrachtungen

### Inhalt

In diesem 2-tägigen Seminar werden alle wesentlichen Fragen im Zusammenhang mit dem Software-Qualitätsmanagement in einem Unternehmen behandelt. Sie werden in die Lage versetzt, ein solches zu planen, aufzubauen und einzuführen. Darüber hinaus erlernen Sie auf Basis der DIN EN ISO 9000-3 die Vorgehensweise, wie ein bestehendes Qualitätsmanagementsystem optimiert werden kann.

#### Zielgruppe

Führungs- und Fachkräfte aus dem IT-Bereich, Controlling und Revision, die mit Software-Entwicklung und -Beschaffung zu tun haben und die ein modernes Qualitätsmanagementsystem einführen wollen oder ein bestehendes Qualitätsmanagementsystem verbessern wollen

#### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
19. – 20.02.2014	Nürnberg	S62-N-1402
10. – 11.11.2014	Nürnberg	S63-N-1411

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

## Qualitätssicherung im Software-Lebenszyklus



### Preise

**ab 700,00 EUR**

#### Überblick

- Begriffe, Überblick, Qualitätsmerkmale
- Qualitätsplanung
- Qualitätslenkung und -sicherung
- Testtiefelegung der Testenkriterien
- Auswahl der zur Qualitätsprüfung geeigneten Verfahren
- Vorgehensmodelle/Prozessmodelle
- Verantwortlichkeiten für die Qualitätsprüfung

### Inhalt

Das Seminar vermittelt Ihnen einen umfassenden Überblick über konkrete moderne Methoden und Techniken zur Qualitätssicherung im Software-Lebenszyklus. Ziel des Seminars ist das Aufzeigen des Potenzials von analytischen und konstruktiven Qualitätssicherungsmaßnahmen, wie sie im Qualitätssicherungsplan definiert sind. Sie lernen die wesentlichen Qualitätsbegriffe und qualitätssicherungsrelevante internationale Normen und Standards sowie Testverfahren und Werkzeuge für das fachliche Testen bei der Software-Entwicklung und -Wartung kennen. Sie erfahren, wie projektbegleitende Qualitätssicherungsmaßnahmen geplant und umgesetzt werden, um Ihre Qualitätsziele über den gesamten Software-Lebenszyklus im Auge zu behalten.

### Zielgruppe

Leiter Qualitätssicherung, Software-Qualitätsmanager, Spezialisten für Methoden und Verfahren, IT-Projektleiter, Leiter Fachbereich, die team- oder projektspezifische Qualitätssicherungsaufgaben planen und organisieren

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
23. – 24.01.2014	Nürnberg	S64-N-1401
29. – 30.09.2014	Nürnberg	S65-N-1409

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

# Erfolgreiches Konfigurations- und Änderungsmanagement



### Inhalt

Dieses Seminar liefert Ihnen das Verständnis, um in Ihrer Organisation Change and Configuration Management (CCM) erfolgreich etablieren zu können. Sie lernen, Änderungswünsche zu erfassen und zu bewerten, Aufwand und Umsetzung zu planen und die Implementierung und Qualitätssicherung vollständig zu verfolgen. Die Anforderungen aus verschiedenen Vorgehensmodellen (V-Modell® XT, RUP, OEP, XP) und Normen (ISO, CMMI®, ITIL) werden vorgestellt.

### Zielgruppe

Software-Entwickler, Projektleiter, QM-Verantwortliche, Prozessverantwortliche

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
12. – 13.05.2014	Nürnberg	S66-N-1405
11. – 12.12.2014	Nürnberg	S67-N-1412

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

### Preise

**ab 700,00 EUR**

### Überblick

- Motivation, Grundlagen und Begriffe
- Kennzahlen, Reports und Audits
- Entwicklung im Team
- Branching-/Merging-Patterns
- Change Management
- Configuration and Change Control
- Produktpflege
- Metriken zur Beurteilung der Software
- Einflüsse der Vorgehensmodelle
- Anforderungen verschiedener Standards
- Marktübersicht der aktuellen Tools und Auswahlhilfen
- Audits und Reviews
- Praktische Übungen

## Scrum – Agile Software- und Produktentwicklung



### Preise

**ab 800,00 EUR**

#### Überblick

- Methodik und Theorie hinter Scrum
- Initiierung eines Projekts
- Projektplanung
- Rollen mit Product Owner, Team und Scrum Master
- Meetings, Sprints und Releases
- Artefakte mit Product Backlog, Sprint Backlog, Burndown Chart und Impediment List
- Daily Scrum
- Retrospektive
- Werkzeugunterstützung

### Inhalt

Scrum ist eine Projektmanagement-Methode, die in der letzten Zeit immer mehr Verbreitung findet, da sie mit wenigen Rollen und einfachen Regeln in einem iterativen Prozess nach den Prinzipien agiler Software-Entwicklung arbeitet. In diesem Seminar lernen Sie den Prozess hinter Scrum, mit ineinander geschachtelten Feedback-Schleifen, ausführlich kennen. Sie sind nach dem Seminar in der Lage, erste Projekte nach Scrum aufzusetzen und durchzuführen, und haben einen Überblick über sinnvollen Tool-Einsatz bekommen. Als Teilnehmer in einem Scrum-Team haben Sie einen Überblick über die Vorgehensweisen und Methoden erhalten und können damit erfolgreich im Team agieren.

### Zielgruppe

Angehende und aktuelle Projektleiter, Teammitglieder, Entwickler, Software-Tester in Scrum-Teams

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
03. – 04.04.2014	Nürnberg	S68-N-1404
03. – 04.11.2014	Nürnberg	S69-N-1411

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

## Basiskurs IT-Projektmanagement



### Inhalt

Dieses Seminar vermittelt Ihnen praxisorientiert die wesentlichen Techniken des IT-Projektmanagements. Sie erhalten einen umfassenden Einblick in die Planung, Organisation und Steuerung von Projekten sowie die wichtigsten Aspekte der Projektführung. Sie lernen, mit modernen Methoden – angepasst an die spezifischen Eigenheiten der innovativen Software-Branche – Ihre Projekte hinsichtlich Zeit, Kosten und Qualität erfolgreich abzuschließen.

### Zielgruppe

IT-Projektleiter und IT-Projektmanager, Projektkoordinatoren und Projektmoderatoren, Projektbereichsleiter, Fach- und Führungskräfte aus dem IT-Umfeld mit Projektverantwortung, IT-Berater

### Voraussetzungen

Erfahrung in Projektarbeit von Vorteil

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
26. – 27.03.2014	Nürnberg	S70-N-1403
18. – 19.09.2014	Nürnberg	S71-N-1409

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

### Preise

**ab 700,00 EUR**

#### Überblick

- Einführung, Begriffe, Überblick
- Projektorganisation
- Prozess- und Vorgehensmodelle in der Software-Entwicklung
- Projektstart
- Projektplanung
- Projektkontrolle und -steuerung
- Projektabschluss und -abschluss
- Qualitätssicherung
- Personalmanagement
- Risikomanagement
- Reifegradmodelle

## Risikomanagement in der Software- und Systementwicklung



### Inhalt

Dieses Seminar vermittelt Ihnen praxisorientiert unter Berücksichtigung der Besonderheiten von Software-Entwicklungsprojekten Methoden und Techniken zur Vertiefung des Risikomanagements und der Projektplanung. Sie erfahren, wie Sie die Techniken des Risikomanagements im realen Projektalltag auswählen, einführen und einsetzen. Nach dem Besuch des Seminars sind Sie mit den Vorgehensweisen des systematischen Risikomanagements vertraut und in der Lage, Risiken zu identifizieren, zu bewerten und zu priorisieren.

### Zielgruppe

Führungskräfte der IT- und Software-Technik sowie Projektleiter, Produktmanager und Berater

### Dauer

2 Tage

Datum	Ort	Code
10. – 11.02.2014	Nürnberg	S72-N-1402
12. – 13.11.2014	Nürnberg	S73-N-1411

Eine ausführliche Kursbeschreibung, ein Online-Anmeldeformular, etwaige Zusatztermine sowie die Anfahrtsbeschreibungen finden Sie auf unserer Website.

### Preise

**ab 700,00 EUR**

### Überblick

- Motivation, Grundlagen, Begriffe
- Aufgaben, Methoden und Techniken des Risikomanagements
- Identifikation, Bewertung und Filtern von Risiken
- Risikobasiertes Qualitätsmanagement im Software-Lebenszyklus
- Risikoorientierte Planung von Prozessverbesserungsmaßnahmen in Bezug auf CMMI®/SPICE
- Hilfsmittel und Werkzeuge
- Fallstudien

## Weitere Informationen

### Ihr Seminar bei Knowledge Department

Die gelungene Symbiose aus professioneller Seminarbetreuung und qualifizierter Weiterbildung trägt dazu bei, dass ein Seminar bei Knowledge Department zum besonderen Erlebnis wird.

Während des Tages verwöhnen wir Sie mit Kaffeespezialitäten, Tee, Erfrischungsgetränken und leckeren Snacks. In der Mittagspause erwartet Sie unser reichhaltiges Lunchbuffet mit vielen kulinarischen Köstlichkeiten.

Die individuelle und persönliche Betreuung unserer Seminarteilnehmer liegt uns stets am Herzen. Knowledge Department bietet Ihnen in Nürnberg die Möglichkeit zu einem kostenlosen WLAN-

Zugang während Ihres Seminaaraufenthalts. Bringen Sie dazu einfach Ihr Notebook und eine WLAN-Karte mit. Ihre Zugangsdaten erhalten Sie vor Ort. Ob gemütlich im Biergarten oder entspannt im größten Kino Europas. Wenn Sie Ihre Freizeit nach dem Seminar in Nürnberg gestalten wollen, bieten sich Ihnen eine Unmenge an Möglichkeiten.

Nürnberg bietet für jeden etwas! Unsere Schulungsräume können Sie auch mieten. Bei der Betreuung Ihrer Teilnehmer profitieren Sie von unserem individuellen Seminar-Catering, unserer professionellen Veranstaltungsbetreuung und unseren kostengünstigen Rahmenvereinbarungen mit Hotels und Pensionen in Nürnberg.



# Allgemeine Hinweise zur Anmeldung

### Anmeldung

Sie können sich per Internet, E-Mail, Fax oder Post anmelden. Spätestens mit der schriftlichen Anmeldebestätigung durch Knowledge Department wird die Anmeldung verbindlich. Mit der schriftlichen Anmeldung erkennen Sie die allgemeinen Geschäftsbedingungen, veröffentlicht auf der Website von Knowledge Department, an. Da die Teilnehmerzahl für die Seminare aus didaktischen und räumlichen Gründen begrenzt ist, werden die Anmeldungen in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt.

### Stornierung

Die Stornierung eines Auftrags ist grundsätzlich schriftlich zu erklären. Bei Absagen bis zwei Wochen vor Seminarbeginn sind 50 % der Seminargebühren fällig. Bei späteren Absagen oder der Nichtteilnahme ist die volle Gebühr lt. Rechnung fällig. Selbstverständlich ist eine Vertretung des angemeldeten Teilnehmers möglich. Maßgeblich ist jeweils die schriftliche Benachrichtigung von Knowledge Department.

### Absagen

Wir bitten um Verständnis, dass wir uns Absagen aus organisatorischen Gründen vorbehalten. Durch die Bestätigung der Anmeldung entsteht kein Rechtsanspruch auf die Durchführung des Seminars. Knowledge Department kann bei nicht erreichter Mindestteilnehmerzahl oder bei Hindernissen, die außerhalb des Einflusses liegen, Seminarveranstaltungen absagen. In Ausnahmefällen (z.B. bei Erkrankung des Referenten oder bei höherer Gewalt) kann die Absage auch kurzfristig erfolgen. Wir bemühen uns in diesen Fällen unverzüglich um einen Ersatztermin. Bei einer Absage durch Knowledge Department werden bereits bezahlte Seminargebühren voll zurückerstattet. Darüber hinausgehende

Rechtsansprüche, insbesondere die Erstattung der Kosten aus Arbeitsausfall, Reise- oder Hotelkosten etc., bestehen nicht.

### Hotelreservierungen

Auf unserer Website [www.knowledge-department.de](http://www.knowledge-department.de) finden Sie für jede Veranstaltung passende Hotelempfehlungen.

### Preise

Die Gebühren für den Besuch der Seminare sind nach Erhalt der Rechnung ohne Abzug sofort fällig. Alle Preise verstehen sich zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Im Übrigen gelten die gesetzlichen Bestimmungen des allgemeinen Zahlungsverkehrs. In den Seminargebühren sind die begleitenden Seminarunterlagen, Getränke sowie das Mittagessen enthalten.

### Seminarzeiten

Beginn: 09:00 Uhr, Ende: ca. 17:00 Uhr

### Veranstalter

Knowledge Department GmbH  
Äußere Sulzbacher Straße 159-161, 90491 Nürnberg  
Tel. + 49 911 540 19-90, Fax + 49 911 540 19-99  
[info@knowledge-department.de](mailto:info@knowledge-department.de)  
[www.knowledge-department.de](http://www.knowledge-department.de)

### Marken

Die hier aufgeführten Marken und Warenzeichen, gekennzeichnet und nicht gekennzeichnet, gehören ihrem entsprechenden Eigentümer und sind nicht Eigentum von Knowledge Department.



Sichern Sie sich aktuelle, nützliche und interessante Informationen aus der Welt der Software-Qualität.

Registrieren Sie sich für den kostenlosen Software-Qualitäts-Newsletter unter [www.knowledge-department.de](http://www.knowledge-department.de). Knowledge Department ist eines der führenden Unternehmen im Bereich der IT-Weiterbildung. Über 75 % der 15 wichtigsten DAX-Unternehmen vertrauen auf unsere Kompetenz. Wir unterstützen Software-Experten und Firmen bei der Optimierung ihres Software-Entwicklungsprozesses. Dies geschieht durch Beratung, Begleitung von Projekten, bis hin zu Trainingsmaßnahmen für ganze Abteilungen.

Mittlerweile ist Knowledge Department mit Kursen in unterschiedlichen Sprachen akkreditiert. Diese akkreditierten Trainings werden weltweit durchgeführt. Unter unseren Kunden sind Firmen z.B. aus dem Automotive-Bereich, der Medizintechnik und der Finanzwirtschaft. In unserem umfangreichen Weiterbildungsprogramm bekommen Sie die entsprechenden Seminarinhalte von erfolgreichen, erfahrenen Expert-Trainern anschaulich, praxisorientiert und verständlich vermittelt. Die professionelle Aufbereitung unseres Lehrmaterials führt zu einer durchschnittlichen Bestehensquote von über 95 %!

Unser Ziel ist es, Ihr Wissen und Ihr Know-how durch überzeugende und qualifizierte Weiterbildungen zu optimieren, zu erweitern und zu konsolidieren, um Sie so in Ihrer täglichen Arbeit effektiv zu unterstützen.



[facebook.com/knowledgedepartment](https://facebook.com/knowledgedepartment)



Standorte in Deutschland. Sicher auch ganz in Ihrer Nähe:

Knowledge Department GmbH  
Äußere Sulzbacher Straße 159-161  
90491 Nürnberg

Tel. +49 911 540 19-90  
Fax +49 911 540 19-99

Knowledge Department GmbH  
Schumannstraße 27  
60325 Frankfurt/Main

Tel. +49 69 505 027-172  
Fax +49 69 505 027-173



Knowledge Department GmbH  
Glockengießerwall 26  
20095 Hamburg

Tel. +49 40 809 081-202  
Fax +49 40 809 081-203



Knowledge Department GmbH  
Friedrichstraße 171  
10117 Berlin

Tel. +49 30 920 383 95-98  
Fax +49 30 920 383 95-99



[www.knowledge-department.de](http://www.knowledge-department.de) • [info@knowledge-department.de](mailto:info@knowledge-department.de) • [facebook.com/knowledgedepartment](https://facebook.com/knowledgedepartment) 

Quality is our Passion!

