



IHR VERLÄSSLICHER PARTNER  
SEIT **ÜBER 10** JAHREN



SEMINARE

2018


QUALITY IS OUR PASSION!



SEHR GEEHRTE KUNDIN,  
SEHR GEEHRTER KUNDE,

2 „EINE INVESTITION IN WISSEN BRINGT  
NOCH IMMER DIE BESTEN ZINSEN.“

Benjamin Franklin



mit den folgenden Informationen und Kursen möchten wir Ihnen 2018 helfen, die besten Zinsen zu erarbeiten! Wir möchten 2018 Ihr Wissen um Qualität und Verbesserung bei der Software- und Systementwicklung unterstützen!

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

Bei Kursen, die mit einer Prüfung abschließen, unterstützen wir Sie mit unserem exklusiven Learning Management System – damit auch Sie zu den über 95 % der Teilnehmer gehören, welche gleich beim ersten Mal ihre Prüfung nach einem Kurs bestehen!

Auch unser E-Learning-Angebot haben wir für Sie ausgebaut. So decken wir damit nicht nur den ISTQB® Certified Tester ab, sondern auch den IREB® Certified Professional for Requirements Engineering, den Certified Business Analyst und den Certified Professional for Usability Engineering. Nutzen Sie unsere E-Learning-Erfahrung von über 10 Jahren, um in Ihr Wissen zu investieren!

Natürlich kommen wir auch zu Ihnen in Ihre Firma und halten alle Kurse direkt vor Ort – auf Wunsch auch angepasst an Ihre jeweiligen Herausforderungen.

Auch falls Sie Unterstützung bei Ihren Projekten benötigen, sind wir mit Kursen, Beratung und auch konkreten Dienstleistungen, z.B. beim Testen, Requirements Engineering, Project Management, etc. mit unseren Spezialisten für Sie verfügbar! Nutzen Sie unser Wissen um für Ihre Investitionen die besten Zinsen zu erwirtschaften!



Ihr Robert Treffny  
Geschäftsführer



### Einleitung

- 3 Begrüßung
- 6 Trainings, Beratung, Dienstleistungen u. Engineering
- 7 Prozessverbesserung mit Knowledge Department
- 8 95% Bestehensquote bei Knowledge Department
- 9 Inhouse-Kurse, Online-Kurse & Service
- 10 Partnerprogramm
- 11 Internationalen Standorte
- 12 E-Learning / Online-Kurse

### 01. Certification

- 14 ISTQB® Certified Tester
- 16 ISTQB® Certified Tester, Foundation Level
- 18 ISTQB® Certified Tester, Advanced Level – Test Manager
- 19 ISTQB® Certified Tester, Advanced Level – Test Analyst
- 20 ISTQB® Certified Tester, Advanced Level – Technical Test Analyst
- 21 ISTQB® Certified Tester Foundation Level – Agile Tester Extension
- 22 GTB® Certified Automotive Software Tester, Foundation Level – Specialist
- 23 ISTQB Certified Model Based Tester – Specialist
- 24 ISTQB® Advanced Level Security Tester – Specialist
- 25 ISTQB® Advanced Level Test Automation Engineer – Specialist
- 26 IREB® Certified Professional for Requirements Engineering Foundation und Advanced Level
- 27 IREB® CPRE – Certified Professional for Requirements Engineering, Foundation Level
- 28 IREB® CPRE – Certified Professional for Requirements Engineerin, Advanced Level – Requirements Elicitation and Consolidation
- 29 IREB® CPRE – Certified Professional for Requirements Engineerin, Advanced Level – Requirements Modeling
- 30 IREB® CPRE – Certified Professional for Requirements Engineering, Advanced Level
- 31 IREB® CPRE – Certified Professional for Requirements Engineering, RE@Agile Primer, Foundation Level
- 32 Business Analyst
- 33 IQBBA® Certified Foundation Level – Business Analyst
- 34 iBUQ® Certified Professional for Usability Engineering
- 35 iBUQ® Certified Professional for Usability Engineering, Foundation Level



### 02. Software Testing & Requirements Engineering

- 36 Von den Anforderungen zu den Testfällen – Praxisworkshop
- 37 Testfallentwurfsverfahren – Wie konstruiert man Testfälle? – Praxisworkshop
- 38 Testen von Embedded und Real-time-Systemen – Praxisworkshop
- 39 Erstellen und Optimieren der Testdokumentation nach IEEE 829 – Praxisworkshop
- 40 Automatisierung von Software- und Systemtests – Basiswissen
- 41 Aufbau und Durchführung von Fach- und Abnahmetests mit dazugehöriger Methodik
- 42 Planung, Management und Durchführung von technischen Reviews
- 43 Blackbox-Testing in der Praxis
- 44 Risikoorientiertes Testen
- 45 Open Source Testwerkzeuge



„HERZLICHEN DANK FÜR EIN UNVERGESS-  
LICHES TRAINING DAS NOCH LANGE  
IN ERINNERUNG BLEIBEN WIRD. GUTE  
VORBEREITUNG AUF DIE PRÜFUNG UND  
EINE TOLLE ATMOSPHÄRE UM KONTAKTE  
ZU KNÜPFEN.“

Dirk M. (Hamburg)

### 03. Software Design & Construction

---

- 46 eXtreme Programming –  
Einstieg in einen agilen Entwicklungsprozess
- 47 Software-Entwicklung mit UML 2.0 und dem  
Unified Process – Analyse- und Design-Workshop

### 04. Engineering Process & Programming

---

- 48 Einführung in CMMI®
- 49 Einführung in SPICE / ISO / IEC 15504
- 50 Automotive SPICE® 3.0 Essentials
- 51 Banking SPICE™ – Entwicklungsprozesse im  
Finanz-, Banken- und Versicherungssektor
- 52 Medi SPICE™ – Entwicklungsprozesse in der Medizintechnik
- 53 Enterprise SPICE™ – integrierte, unternehmensweite  
Prozessbewertung und -verbesserung
- 54 Einführung in das V-Modell® XT
- 55 Functional Safety in Entwicklungsprojekten

### 05. Software Quality

---

- 56 Aufwandsschätzung in der Praxis
- 57 Aufbau eines Qualitätsmanagementsystems  
im Software-Bereich
- 58 Qualitätssicherung im Software-Lebenszyklus
- 59 Scrum – Agile Software- und Produktentwicklung

### 06. Management

---

- 60 Basiskurs IT-Projektmanagement

#### Weitere Informationen

---

- 61 Ihr Seminar bei Knowledge Department
- 62 Allgemeine Hinweise zur Anmeldung
- 63 Allgemeine Informationen zu Knowledge Department
- 64 Standorte Deutschland

## Trainings

Wir führen alle Trainings und Workshops aus diesem Seminar-katalog und von den weiteren Kursen auf unserer Website offen und auch vor Ort bei Ihnen im Hause durch. Selbstverständlich haben Sie dann die Möglichkeit, die Trainings gemeinsam mit uns an Ihre konkreten Bedürfnisse anzupassen. Unsere Schulungen gehen dabei weit über übliche Seminare hinaus, da wir Sie hierbei auch persönlich coachen, beraten und zu einer erfolgreichen Prüfung führen – wenn Sie dies möchten!

## Beratung

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.

## Dienstleistungen

Requirements Engineering – Design – Entwicklung – Test: Über alle Phasen der Softwareentwicklung und des Software-Lebenszyklus unterstützen wir Sie mit Beratung oder auch mit der konkreten Durchführung der dazugehörigen Aufgaben. Wir entwerfen für Sie Testfälle und eine sinnvolle Testautomatisierung und führen Unit-, Integrations- und Systemtests für Sie durch. Bei Ihnen oder auch bei uns im Hause. Auch mit erfahrenen Testmanagern können wir Sie unterstützen. Suchen Sie Experten um Reviews oder Inspections bei Ihnen durchzuführen? Auch dafür haben wir Experten, die dies für Sie übernehmen können.

## Engineering

Benötigen Sie Hilfe beim Engineering? Von der Systemanforderungsanalyse über den Entwurf der Systemarchitektur, der Softwareanforderungsanalyse und dem Entwurf des Softwaredesigns bis hin zur Softwareerstellung, dem Softwareintegrationstest, dem Softwaretest, dem Systemintegrationstest und Systemtest

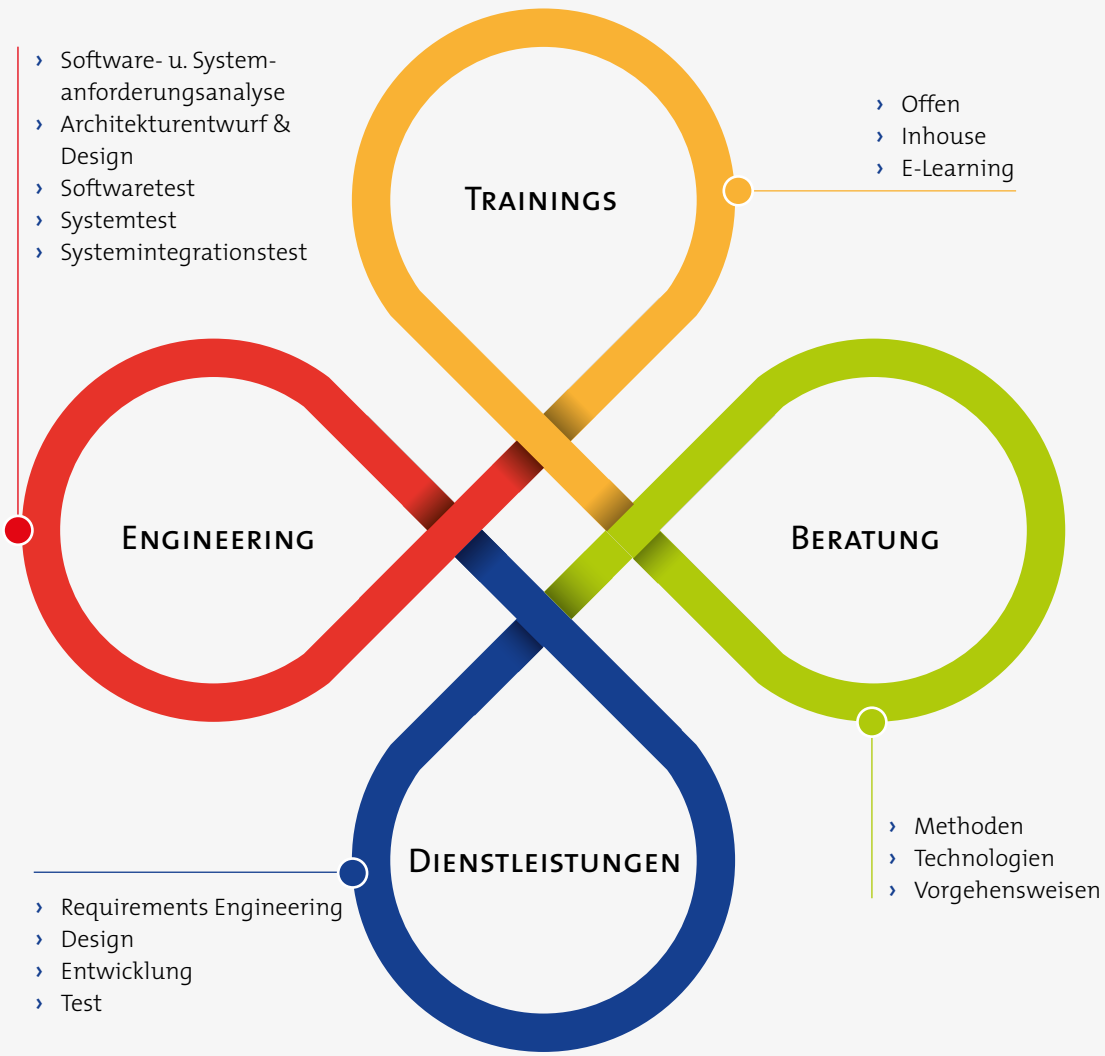
sind wir für Sie da! Nutzen Sie unser Know-How bei konkreten Projekten und auch bei Vorbereitungen auf Assessments für SPICE®, Automotive SPICE®, Medi SPICE® und Enterprise SPICE®. Auch bei der Vorbereitung für CMM(I)®- und TMMi®-Assessments können wir Ihnen helfen.

## Vor Ort oder bei uns, agil oder klassisch

„Alle Services können wir Ihnen mit unseren Mitarbeitern auch in Ihrem Projektteam anbieten. Wenn Sie die Aufgaben outsourcen möchten übernehmen wir diese gerne bei uns, z. B. als Managed Services oder Managed Consulting. Dabei passen wir uns natürlich Ihrem Projekt an: Ob Sie nun agil nach Scrum arbeiten oder ganz klassisch – wir richten uns nach Ihren Vorgaben und sind dabei domänenunabhängig aktiv: Von Automotive über Banking und Medical bis hin zum Verlagswesen!


## Ihr Nutzen

- › Wir führen für Sie eine Standortanalyse Ihres Unternehmens, z. B. nach CMMI®, SPICE, TMMi® oder TPI® durch.
- › Wir verstärken Ihre Quality-Teams für aktuell anstehende Prozess-/Template-Entwicklungen, „Aufräumen“ der Historie, Einführung eines Qualitäts- und Konfigurationsmanagementsystems, von Prozessmetriken und Toolunterstützung mit kompletten Toolketten.
- › Wir begleiten Sie zum Audit mit Übernahme der Projektleitung und Organisation/Durchführung des Audits.
- › Wir coachen Ihre leitenden Test-/Quality-/Projektmanager zum Erfahrungsaustausch und Stärkung ihrer Position im Unternehmen.





**EXKLUSIV BEI KNOWLEDGE DEPARTMENT –  
MIT ÜBER 95 % BESTEHENSQUOTE!**

 100 % Exklusiv

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



Inhouse

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.



E-Learning

## 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 IREB® 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



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. Schwerpunktmäßig 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.

## PARTNERPROGRAMM

Knowledge Department ist der erste deutsche Platin-Partner des ISTQB. Bei Knowledge Department erhalten Sie alle verfügbaren Module des ISTQB-Schemas in Deutsch, mit deutschem Material und deutschsprachigen Trainern – und natürlich auch mit einer offiziellen Prüfung in Deutsch.

Knowledge Department-Gründer und Mitarbeiter waren bereits an der Gründung des ISTQB und an der Entwicklung des ersten Lehrplans beteiligt. Daher ist das Thema „ISTQB“ und alle dazugehörigen Kurse bei Knowledge Department schon immer „mehr“ als ein Kurs gewesen. Wir sind überzeugt, dass wir Ihnen mit den ISTQB-Kursen und Zertifizierungen einen Mehrwert schaffen, der Ihnen und Ihrem Unternehmen hilft, wettbewerbsfähig zu bleiben und sich von Ihren Mitbewerbern erfolgreich abzusetzen.

Wir helfen Ihnen in offenen Kursen und auch Inhouse bei Ihnen vor Ort mit Schulungen, Workshops und Beratungen zu allen Themen des Qualitätsmanagements!

**ISTQB**

Platinum Partner

International Software  
Testing Qualifications Board

# AUF DER GANZEN WELT ZUHAUSE

Knowledge Department ist seit vielen Jahren ein akkreditiertes Unternehmen für den ISTQB® Certified Tester (Foundation und Advanced Level). Die Kurse werden weltweit in 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

**Deutschland** – Nürnberg, Frankfurt a. M., Berlin, Hamburg • **England** – London •  
**Frankreich** – Paris, Marseille • **Polen** – Warschau • **Russland** – Moskau, Vladimir

**Headquarters** • Tel. +49 911 540 19-90 • [info@knowledge-department.de](mailto:info@knowledge-department.de)

# E-LEARNING UND ONLINE-KURSE VON DEN E-LEARNING PROFIS

Knowledge Department ist ein sehr erfahrener Anbieter von E-Learning-Kursen und Blended Learning-Aktivitäten für alle Bereiche des Softwareentwicklungsprozesses. Seit gut 10 Jahren machen wir unsere Kunden auch per E-Learning und Online-Kursen fit für offizielle Zertifizierungen, wie z.B. den ISTQB® Certified Tester oder REQB/IREB® Certified Professional for Requirements Engineering. Aber auch Vertiefungskurse zu einzelnen Teilaspekten bekommen Sie bei Knowledge Department als E-Learning. Themen wie „Wie entwickle ich Testfälle?“ oder „Wie optimiere ich mein Testmanagement?“ sind nur ein kleiner Ausschnitt davon.

In unseren E-Learning-Kursen erhalten Sie den kompletten, offiziell akkreditierten Stoff des jeweiligen Lehrplans – elektronisch aufbereitet, mit vielen Übungsaufgaben, welche Sie fit für Zertifizierungen machen. Da wir ja auch die Präsenzs Schulungen, offen und inhouse, dazu anbieten, haben wir natürlich die direkten Vergleiche: Schon bei den Präsenzkursen bestehen bei uns viel mehr Teilnehmer beim ersten Prüfungsversuch als im Durchschnitt! Das Beste dabei: Auch die Teilnehmer unserer E-Learning-Kurse haben ebenso gute Bestehensquoten wie die Teilnehmer unserer Präsenzkurse.

## E-Learning beim Technologie-Führer

Knowledge Department war als **ERSTES UNTERNEHMEN WELTWEIT FÜR DIE NEUESTEN ISTQB® ADVANCED LEVEL-LEHRPLÄNEN** in Deutsch, Englisch und Französisch **AKKREDITIERT**. Auch beim ISTQB® Certified Agile Tester war Knowledge Department erneut Vorreiter und führt diese Kurse erfolgreich durch! Tausende Kunden haben sich inzwischen mit Knowledge Department auf ihre ISTQB®-Prüfungen mit großem Erfolg vorbereitet.

Der Knowledge Department Geschäftsführer war ein **MITGRÜNDER DES ISTQB®** und ist mit Stimmrecht in der ISTQB®-Vollversammlung vertreten und bestimmt dort über die künftige Struktur des ISTQB®-Schemas mit und arbeitet für ein nationales Testing Board z.B. am ISTQB® Advanced Level Lehrplan für den Agile-Tester mit!



## Gezielte Prüfungsvorbereitung

Bei Knowledge Department erhalten Sie nicht nur den akkreditierten Stoff durch die vertonten Schulungsunterlagen vermittelt, sondern Sie erhalten viele Übungsaufgaben, die Sie auf eine Zertifikatsprüfung optimal vorbereiten. Nicht umsonst haben mehr als **97%** unserer Kunden die Prüfung im ersten Anlauf bestanden!

Falls Sie einfach einmal Ihr Wissen auf den verschiedenen Bereichen der Zertifizierungen überprüfen möchten, dann bieten wir Ihnen ein umfangreiches **PROBEPRÜFUNGS-PORTAL** an, wo Sie kostenfrei Probeprüfungen zu so gut wie allen Zertifizierungen ablegen können.

## Wie läuft das E-Learning genau ab?

Während der Buchung auf unserer Website suchen Sie sich Ihren Wunschtermin für den Start des Kurses aus. Zu diesem Termin bekommen Sie die Zugangsdaten per E-Mail zugesandt und haben ab dann Zugriff auf den Stoff und die vielen, exklusiven Übungsaufgaben. Der Stoff sind die offiziellen, akkreditierten Schulungsunterlagen, welche auch im Präsenzkurs verwendet werden – lediglich wurden diese vertont, damit sie noch weitere Informationen bekommen. Immer am Ende eines Kapitels sollten Sie die dazugehörigen Übungen durcharbeiten und sobald Sie dort im „grünen Bereich“ sind, dann erst sollten Sie die nächsten Kapitel bearbeiten. Teilweise sind die Kurse oder Übungen durch Videosequenzen ergänzt, um Sie noch besser vorbereiten zu können.



### Vorteile unserer Online-Kurse:

- › Online-Kurse sind immer verfügbar!
- › Zeitunabhängig – 7 T. / 24 h / 365 p J.
- › Ortsunabhängig – überall, zu jeder Zeit

### Unsere Online-Kurse sind individuell:

- › Lerngeschwindigkeit: Sie bearbeiten Kursabschnitte in beliebiger Geschwindigkeit.
- › Wiederholungen: Sie können jeden Kursabschnitt so oft Sie wollen wiederholen.
- › Fragen: Jeder Teilnehmer kann sich bei Bedarf mit seiner persönlichen Problemstellung an den Trainer und Moderator wenden.
- › Lernfortschritt: Der Lernfortschritt ist über Tests messbar und lässt sich statistisch abrufen. Dies ermöglicht ein effizientes Bildungscontrolling.

### Unsere Online-Kurse:

- › ISTQB® Certified Tester, Foundation Level  
▶ 750,00 EUR
- › ISTQB® Foundation Level Agile Tester Extension  
▶ 750,00 EUR
- › ISTQB® Certified Tester, Advanced Level - Test Manager  
▶ 1.250,00 EUR
- › ISTQB® Certified Tester, Advanced Level - Test Analyst  
▶ 1.250,00 EUR
- › ISTQB® Certified Tester, Advanced Level - Technical Test Analyst  
▶ 1.250,00 EUR
- › IQBBA® Certified Foundation Level Business Analyst  
▶ 750,00 EUR
- › GTB® Certified Automotive Software Tester, Foundation Level  
▶ 750,00 EUR
- › IREB® Certified Professional for Requirements Engineering, Foundation Level  
▶ 750,00 EUR
- › iBUQ® Certified Professional for Usability Engineering, Foundation Level  
▶ 750,00 EUR
- › Testfallentwurfsverfahren in der Praxis: Wie konstruiert man Testfälle?  
▶ 400,00 EUR
- › Testmanagement: Organisieren, Leiten und Optimieren des Testens  
▶ 400,00 EUR



### 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 80 Länder und gut 600.000 Personen sind zertifiziert (Stand Dez. 2016). 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 in Deutsch, Englisch, Französisch und Russisch akkreditiert und hat somit das aktuellste Kursmaterial, um Sie perfekt auf die Prüfung vorbereiten zu können!

### Voraussetzungen

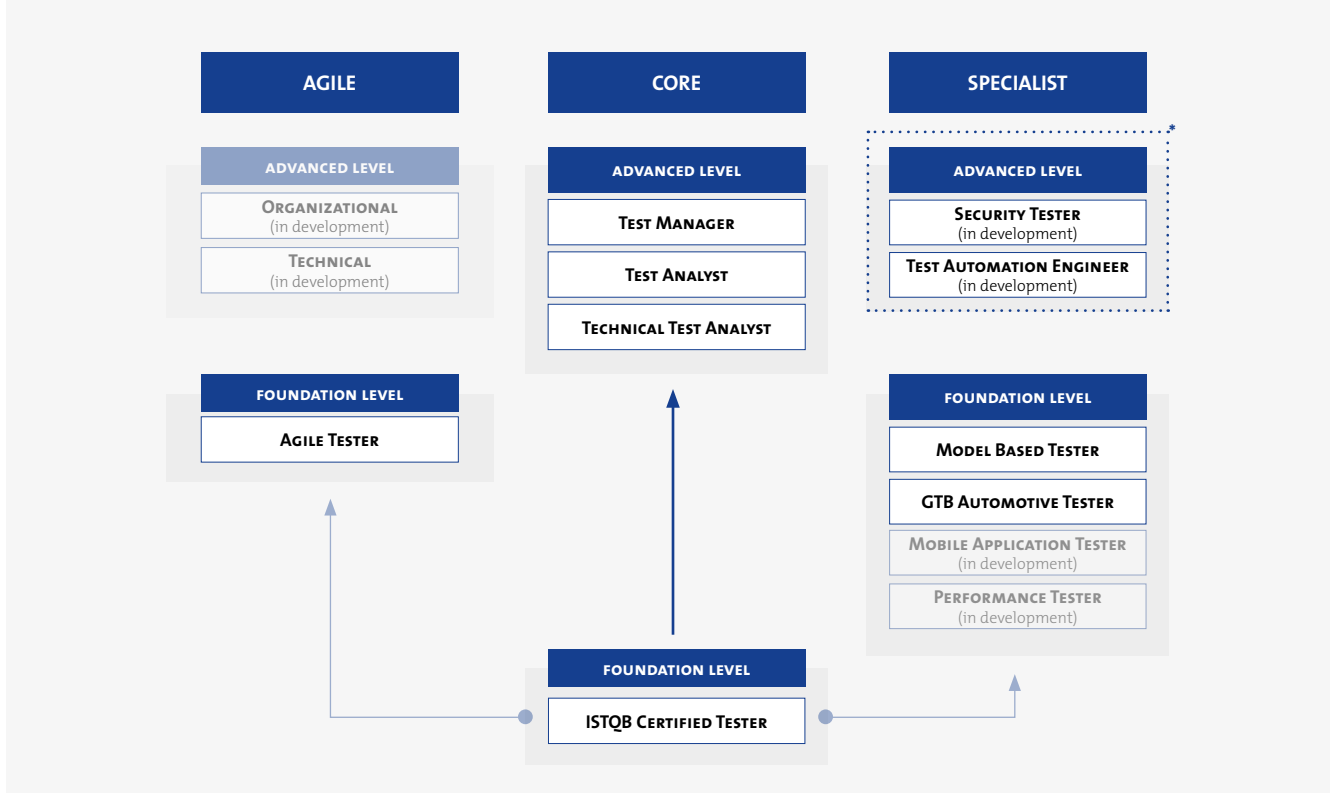
Um die Prüfung zu einem Advanced Level-Modul ablegen zu dürfen, müssen Sie das Foundation Level-Zertifikat besitzen und den Nachweis erbringen, dass Sie mindestens 18 Monate Praxiserfahrung besitzen. Weitere Informationen zum Prüfungsverfahren und zur Registrierung finden Sie auf unserer Website. Dort 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.





Das ISTQB®-Schema gliedert sich aktuell in drei Bereiche. Der „**CORE**“-Bereich ist der zentrale Bereich, zu dem der Foundation Level und die drei bekannten Module des Advanced Level (Test Manager, Test Analyst, Technical Test Analyst) gehören.

Daneben gibt es den Bereich „**AGILE**“ – dort ist aktuell der Agile Tester Foundation Level bereits verfügbar. Die Advanced Level Agile Tester-Kurse für die Themen „Organizational“ und „Technical“ sind gerade in der Erarbeitung beim ISTQB®.

Zusätzlich hat das ISTQB® den Bereich „**SPECIALIST**“ eingeführt. Dazu gehören in einem „Foundation Level“ der bereits verfügbare Model Based Tester und der Automotive Tester, welcher in einer deutschen Variante ebenfalls bereits verfügbar ist. Auch der Mobile Application Tester wird zu diesem Bereich gehören, genauso wie der geplante Usability Tester und Performance Tester, welche in den nächsten Jahren kommen werden.

Seit kurzem kam dann ein Advanced Level für den „Specialist“ hinzu. Dort gibt es aktuell den Security Tester und Test Automation Engineer – im Moment noch als englischsprachige Lehrpläne, aber bald auch in Deutsch mit einer deutschen Prüfung verfügbar.

Grundlage für alle weiteren Schulungen und Zertifizierungen ist und bleibt der ISTQB® Certified Tester Foundation Level. Das Bestehen dieses Kurses bzw. der dazugehörigen Prüfung ist auch die Voraussetzung, um Advanced Level-Kurse oder Agile-Kurse oder Specialist-Kurse mit Prüfungen abschließen zu können.

Auf den nachfolgenden Seiten stellen wir Ihnen die einzelnen Kurse noch genauer vor, und wie Knowledge Department Sie bei diesen Themen fit für eine Zertifikatsprüfung macht!

Diese Kurse stehen nach erfolgreicher Akkreditierung zur Verfügung.

# ISTQB® CERTIFIED TESTER FOUNDATION LEVEL

01

Certification

## 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.

## 3-Tages-Kurs

**ab 1.199,00 EUR**

zzgl. Prüfung

## Dauer

3 Tage

offener Kurs



Inhouse



E-Learning



100 % Exklusiv



## 4-Tages-Intensivkurs

**ab 1.499,00 EUR**

zzgl. Prüfung

## Dauer

4 Tage

offener Kurs



Inhouse



E-Learning



100 % Exklusiv





## 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



| Datum            | Ort        | Code                          |
|------------------|------------|-------------------------------|
| 15. – 17.01.2018 | Nürnberg   | CT-FL-N-1801/3                |
| 15. – 18.01.2018 | Nürnberg   | CT-FL-N-1801/4 – Intensivkurs |
| 24. – 26.01.2018 | Stuttgart  | CT-FL-S-1801/3                |
| 07. – 09.02.2018 | Düsseldorf | CT-FL-D-1802/3                |
| 19. – 21.02.2018 | Nürnberg   | CT-FL-N-1802/3                |
| 05. – 07.03.2018 | Nürnberg   | CT-FL-N-1803/3                |

|                  |            |                               |
|------------------|------------|-------------------------------|
| 19. – 21.03.2018 | Frankfurt  | CT-FL-F-1803/3                |
| 10. – 12.04.2018 | Nürnberg   | CT-FL-N-1804/3                |
| 10. – 13.04.2018 | Nürnberg   | CT-FL-N-1804/4 – Intensivkurs |
| 18. – 20.04.2018 | Hamburg    | CT-FL-H-1804/3                |
| 25. – 27.04.2018 | München    | CT-FL-M-1804/3                |
| 07. – 09.05.2018 | Düsseldorf | CT-FL-D-1805/3                |
| 14. – 16.05.2018 | Nürnberg   | CT-FL-N-1805/3                |
| 06. – 08.06.2018 | Stuttgart  | CT-FL-S-1806/3                |
| 18. – 20.06.2018 | Nürnberg   | CT-FL-N-1806/3                |
| 09. – 11.07.2018 | Nürnberg   | CT-FL-N-1807/3                |
| 09. – 12.07.2018 | Nürnberg   | CT-FL-N-1807/4 – Intensivkurs |
| 23. – 25.07.2018 | Frankfurt  | CT-FL-F-1807/3                |
| 01. – 03.08.2018 | Hamburg    | CT-FL-H-1808/3                |
| 20. – 22.08.2018 | Nürnberg   | CT-FL-N-1808/3                |
| 29. – 31.08.2018 | Berlin     | CT-FL-B-1808/3                |
| 12. – 14.09.2018 | Nürnberg   | CT-FL-N-1809/3                |
| 19. – 21.09.2018 | Wien       | CT-FL-W-1809/3                |
| 26. – 28.09.2018 | Düsseldorf | CT-FL-D-1809/3                |
| 08. – 10.10.2018 | Frankfurt  | CT-FL-F-1810/3                |
| 22. – 24.10.2018 | Nürnberg   | CT-FL-N-1810/3                |
| 22. – 25.10.2018 | Nürnberg   | CT-FL-N-1810/4 – Intensivkurs |
| 29. – 31.10.2018 | Stuttgart  | CT-FL-S-1810/3                |
| 07. – 09.11.2018 | München    | CT-FL-M-1811/3                |
| 19. – 21.11.2018 | Nürnberg   | CT-FL-N-1811/3                |
| 12. – 14.12.2018 | Nürnberg   | CT-FL-N-1812/3                |
| 17. – 19.12.2018 | Hamburg    | CT-FL-H-1812/3                |

# ISTQB® CERTIFIED TESTER ADVANCED LEVEL

Test Manager

01

Certification

## 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            |
|------------------|------------|-----------------|
| 29. – 02.02.2018 | Stuttgart  | CT-AL-TM-S-1801 |
| 19. – 23.02.2018 | Nürnberg   | CT-AL-TM-N-1802 |
| 05. – 09.03.2018 | Düsseldorf | CT-AL-TM-D-1803 |
| 19. – 23.03.2018 | Hamburg    | CT-AL-TM-H-1803 |
| 23. – 27.04.2018 | Nürnberg   | CT-AL-TM-N-1804 |
| 14. – 18.05.2018 | Frankfurt  | CT-AL-TM-F-1805 |
| 18. – 22.06.2018 | Nürnberg   | CT-AL-TM-N-1806 |
| 02. – 06.07.2018 | Hamburg    | CT-AL-TM-H-1807 |
| 20. – 24.08.2018 | Nürnberg   | CT-AL-TM-N-1808 |
| 10. – 14.09.2018 | Stuttgart  | CT-AL-TM-S-1809 |
| 08. – 12.10.2018 | Düsseldorf | CT-AL-TM-D-1810 |
| 22. – 26.10.2018 | Nürnberg   | CT-AL-TM-N-1810 |
| 12. – 16.11.2018 | Frankfurt  | CT-AL-TM-F-1811 |
| 03. – 07.12.2018 | Nürnberg   | CT-AL-TM-N-1812 |

ab 1.899,00 EUR

zzgl. Prüfung

offener Kurs



Inhouse



E-Learning



100 % Exklusiv



## Überblick

- › Testprozess
- › Testmanagement
- › Risikoorientierter Test, Testpriorisierung, Aufwand
- › Testdokumentation
- › Richtlinie, Strategie, Master testkonzept, 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



# ISTQB® CERTIFIED TESTER ADVANCED LEVEL

Test Analyst

01

Certification

ab 1.499,00 EUR

zzgl. Prüfung

offener Kurs 

Inhouse 

E-Learning 

100 % Exklusiv 

## 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            |
|------------------|------------|-----------------|
| 22. – 25.01.2018 | Nürnberg   | CT-AL-TA-N-1801 |
| 06. – 09.02.2018 | Düsseldorf | CT-AL-TA-D-1802 |
| 13. – 16.03.2018 | Nürnberg   | CT-AL-TA-N-1803 |
| 14. – 17.05.2018 | Nürnberg   | CT-AL-TA-N-1805 |
| 12. – 15.06.2018 | Frankfurt  | CT-AL-TA-F-1806 |
| 16. – 19.07.2018 | Nürnberg   | CT-AL-TA-N-1807 |
| 17. – 20.09.2018 | Nürnberg   | CT-AL-TA-N-1809 |
| 16. – 19.10.2018 | Stuttgart  | CT-AL-TA-S-1810 |
| 19. – 22.11.2018 | Nürnberg   | CT-AL-TA-N-1811 |
| 11. – 14.12.2018 | Hamburg    | CT-AL-TA-H-1812 |

# ISTQB® CERTIFIED TESTER ADVANCED LEVEL

Technical Test Analyst

01

Certification

## 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                            |
|------------------|------------|---------------------------------|
| 15. – 19.01.2018 | Nürnberg   | CT-AL-TTA-N-1801 – Intensivkurs |
| 05. – 09.03.2018 | Frankfurt  | CT-AL-TTA-F-1803 – Intensivkurs |
| 23. – 27.04.2018 | Nürnberg   | CT-AL-TTA-N-1804 – Intensivkurs |
| 07. – 09.05.2018 | Nürnberg   | CT-AL-TTA-N-1805                |
| 25. – 29.06.2018 | Stuttgart  | CT-AL-TTA-S-1806 – Intensivkurs |
| 09. – 13.07.2018 | Nürnberg   | CT-AL-TTA-N-1807 – Intensivkurs |
| 06. – 08.08.2018 | Hamburg    | CT-AL-TTA-H-1808                |
| 03. – 07.09.2018 | Düsseldorf | CT-AL-TTA-D-1809 – Intensivkurs |
| 24. – 26.09.2018 | Frankfurt  | CT-AL-TTA-F-1809 – Intensivkurs |
| 12. – 16.11.2018 | Nürnberg   | CT-AL-TTA-N-1811                |
| 17. – 19.12.2018 | München    | CT-AL-TTA-M-1812 – Intensivkurs |

offener Kurs  Inhouse  E-Learning  100 % Exklusiv 

## 5-Tages-Intensivkurs

**ab 1.899,00 EUR**

zzgl. Prüfung

## 3-Tages-Kurs

**ab 1.199,00 EUR**

zzgl. Prüfung

## Dauer

5 Tage

## Dauer

3 Tage

## 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



# ISTQB® CERTIFIED TESTER FOUNDATION LEVEL

Agile Tester Extension

01  
Certification

**ab 850,00 EUR**

zzgl. Prüfung

offener Kurs 

Inhouse 

E-Learning 

100 % Exklusiv 

## Überblick

- › Agile Softwareentwicklung
- › Grundlagen der agilen Softwareentwicklung
- › Aspekte agiler Ansätze
- › Grundlegende Prinzipien, Praktiken und Prozesse des agilen Testens
- › Unterschiede zwischen traditionellen und agilen Ansätzen
- › Status des Testens in agilen Projekten
- › Rolle und Fähigkeiten eines Testers in einem agilen Team
- › Methoden, Techniken und Werkzeuge des agilen Testens
- › Agile Testmethoden
- › Qualitätsrisiken bestimmen
- › Testaufwände schätzen
- › Techniken
- › Werkzeuge



## Inhalt

Der ISTQB® Foundation Level, Agile Tester Extension, ist das erste Add-On des ISTQB in der Reihe des ISTQB® Certified Tester. Es baut auf dem Grundlagenwissen des ISTQB® Certified Tester Foundation Level auf und bietet eine Erweiterung zum zertifizierten Agile Tester. Diese Erweiterung beinhaltet das notwendige Wissen, um in einem agilen Projekt als Testspezialist erfolgreich mitarbeiten zu können und dabei das eigene Testwissen effektiv einzubringen. Basis ist der offizielle Lehrplan des ISTQB®.

Dieses akkreditierte Seminar vermittelt Ihnen die Grundlagen der agilen Softwareentwicklung und die Aspekte agiler Ansätze. In diesem akkreditierten Seminar lernen Sie, wie Sie qualitätssichernde Maßnahmen, mit Schwerpunkt Testen, in den agilen Entwicklungsprozess integrieren.

Um sich zur Prüfung im Anschluss an den Kurs anmelden zu können, ist das ISTQB® Certified Tester Foundation Level-Zertifikat notwendig.

## Zielgruppe

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

## Dauer

2 Tage

| Datum            | Ort       | Code         |
|------------------|-----------|--------------|
| 22. – 23.01.2018 | Nürnberg  | CT-AT-N-1801 |
| 15. – 16.02.2018 | Hamburg   | CT-AT-H-1802 |
| 17. – 18.05.2018 | Nürnberg  | CT-AT-N-1805 |
| 26. – 27.07.2018 | Stuttgart | CT-AT-S-1807 |
| 24. – 25.09.2018 | Frankfurt | CT-AT-F-1809 |
| 22. – 23.11.2018 | Nürnberg  | CT-AT-N-1811 |

# GTB® CERTIFIED AUTOMOTIVE SOFTWARE TESTER FOUNDATION LEVEL

Specialist

01

Certification

ab 900,00 EUR

zzgl. Prüfung

offener Kurs



Inhouse



E-Learning



100 % Exklusiv



## 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



## Inhalt

Der GTB CTFL Certified Automotive Software 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 des Modul 1 des Lehrplans und des Foundation Level von allen Teilnehmern voraus! Daher ist 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           |
|------------------|-----------|----------------|
| 05. – 06.02.2018 | Nürnberg  | CAST-FL-N-1802 |
| 11. – 12.06.2018 | Stuttgart | CAST-FL-S-1806 |
| 05. – 06.11.2018 | Nürnberg  | CAST-FL-N-1811 |

**ab 850,00 EUR**

zzgl. Prüfung

offener Kurs



Inhouse



100 % Exklusiv



## Dauer

2 Tage

| Datum            | Ort        | Code          |
|------------------|------------|---------------|
| 22. – 23.02.2018 | Nürnberg   | CT-MBT-N-1802 |
| 16. – 17.04.2018 | Stuttgart  | CT-MBT-S-1804 |
| 21. – 22.06.2018 | Nürnberg   | CT-MBT-N-1806 |
| 27. – 28.08.2018 | Frankfurt  | CT-MBT-F-1808 |
| 11. – 12.10.2018 | Düsseldorf | CT-MBT-D-1810 |
| 10. – 11.12.2018 | Nürnberg   | CT-MBT-N-1812 |

## Überblick

- › Grundlagen des Modellbasierten Testens und realistische Erwartungen an die Methode
- › Notationsformen
- › Ziel- und Levelfestlegung
- › Testmodellerstellung und Modellierung
- › Auswahl, Erstellung, Anpassung und Ausführung von Testfällen aus dem Testmodell
- › Modellanpassung
- › Einbindung in den Testprozess
- › Werkzeuge

## Inhalt

Immer häufiger wird das modellbasierte Testen ausgewählt, um die Effizienz und Effektivität des Testens im Verlauf der Softwareentwicklung zu verbessern.

Falls Sie meinen, dass Sie immer mehr Tests verwalten und dabei das Gefühl haben den Überblick zu verlieren – dann sollten Sie sich den modellbasierten Ansatz ansehen! Es bietet viele Vorteile, Modelle und Modellierung als Grundlage für die Testerstellung und Testdurchführung zu nutzen. Die entsprechenden Ideen und Ansätze müssen aber verstanden und geübt werden.

Dieses Seminar vermittelt Ihnen die Grundlagen des modellbasierten Ansatzes für Testerstellung und Testdurchführung. In diesem akkreditierten Seminar lernen Sie, wie Sie den modellbasierten Ansatz sinnvoll in Ihren Projekten integrieren können und wie sie ihn erfolgreich durchführen. Das Training bietet eine Möglichkeit, die wesentlichen Erfolgsfaktoren an einem durchgängigen Beispiel praktisch kennenzulernen.

## Zielgruppe

Softwaretester, Qualitäts- und Projektmanager, Software Architekten, Test Manager, Test Designer, Test Analysten

## Voraussetzungen

Knowledge Department führt diese Kurse als 2-Tages-Kurse durch und setzt das Wissen des Foundation Level von allen Teilnehmern voraus! Daher ist 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.

**ab 1.850,00 EUR**

zzgl. Prüfung

offener Kurs



Inhouse



E-Learning



100 % Exklusiv



Hinweis: Der Kurs steht nach erfolgreicher Akkreditierung zur Verfügung.

## Überblick

- › Grundlagen von Security Tests
- › Zweck, Ziel und Strategien von Security Tests
- › Prozesse bei Security Tests
- › Security Testing während des Softwarelebenszyklus
- › Testen von Sicherheitsmechanismen
- › Menschliche Faktoren bei Zugriffssicherheitstests
- › Testauswertung und Testberichte
- › Toolauswahl und -einsatz
- › Standards und Trends beim Security Testing



## Inhalt

Dieser Kurs und die Zertifizierung richtet sich an Personen, welche bereits Erfahrung im Softwaretesten besitzen und ihr Wissen auf dem Gebiet des Security Testing/Zugriffssicherheitstests ausbauen möchten. Die einzelnen Module decken ein breites Feld von Themen ab.

Nach erfolgreichem Besuch der 3-tägigen Schulung sind Sie in der Lage Zugriffssicherheitstests aus verschiedenen Perspektiven, wie z. B. regelbasiert, risikobasiert, standardbasiert, anforderungsbasiert oder anfälligkeitsbasiert, zu planen, durchzuführen und zu bewerten und entsprechende Testaktivitäten in den Entwicklungsprozess einzuphasen. Für vorgegebene Projektszenarien sind Sie in der Lage sinnvolle Testziele für die Zugriffssicherheitstests zu identifizieren und umzusetzen.

## Zielgruppe

Erfahrene Softwaretester, Testanalysten, Business Analysten, Anforderungsentwickler, Projektleiter

## Dauer

3 Tage

| Datum            | Ort      | Code          |
|------------------|----------|---------------|
| 26. – 28.02.2018 | Nürnberg | SEC-SP-N-1802 |
| 02. – 04.05.2018 | Nürnberg | SEC-SP-N-1805 |
| 23. – 25.07.2018 | Nürnberg | SEC-SP-N-1807 |
| 12. – 14.11.2018 | Nürnberg | SEC-SP-N-1811 |



**ab 1.850,00 EUR**

zzgl. Prüfung

offener Kurs



Inhouse



100 % Exklusiv



Hinweis: Der Kurs steht nach erfolgreicher Akkreditierung zur Verfügung.

## Überblick

- › Grundlagen der Testautomatisierung
- › Vorbereitung der Testautomatisierung
- › Generische Testautomatisierungsarchitektur (gTAA) zur Darstellung der Schichten, Komponenten und Schnittstellen, die einen strukturierten und modularen Ansatz ermöglicht, um Testautomatisierung umzusetzen
- › Risikobewertung bei der Umsetzung
- › Berichte und Metriken der Testautomatisierung
- › Umstellung von manuellen Tests auf automatisierte Tests
- › Testautomatisierungsstrategie entwickeln und umsetzen
- › Testautomatisierungsverbesserung

## Inhalt

Dieser Kurs und die Zertifizierung richtet sich an Personen, welche bereits Erfahrung im Softwaretesten besitzen und ihr Wissen auf dem Gebiet der Testautomatisierung ausbauen möchten. Die einzelnen Module decken ein breites Feld von Themen ab.

Nach erfolgreichem Besuch der 3-tägigen Schulung sind Sie in der Lage Testautomatisierung sinnvoll und korrekt in Testprozesse und Testpläne zu integrieren und die für die jeweiligen Aufgaben am ehesten geeigneten Tools auszuwählen, eine Testautomatisierungsstrategie (TAS) zu entwickeln und eine Test Automation Architecture (TAA) aufzubauen. Sie können die Umstellung von manuellen Tests auf automatisierte Test erfolgreich planen und umsetzen, Testautomatisierungs-Lösungen gezielt entwerfen und entwickeln und automatisierte Reports und Metriken generieren und bewerten.

## Zielgruppe

Erfahrene Softwaretester, Testautomatisierer, Testanalysten, Projektleiter, Tester, Entwickler

## Dauer

3 Tage

| Datum            | Ort      | Code          |
|------------------|----------|---------------|
| 18. – 20.04.2018 | Nürnberg | AMA-SP-N-1804 |
| 13. – 15.08.2018 | Nürnberg | AMA-SP-N-1808 |
| 08. – 10.10.2018 | Nürnberg | AMA-SP-N-1810 |
| 10. – 12.12.2018 | Nürnberg | AMA-SP-N-1812 |

# IREB® – CERTIFIED PROFESSIONAL FOR REQUIREMENTS ENGINEERING FOUNDATION UND ADVANCED LEVEL

01

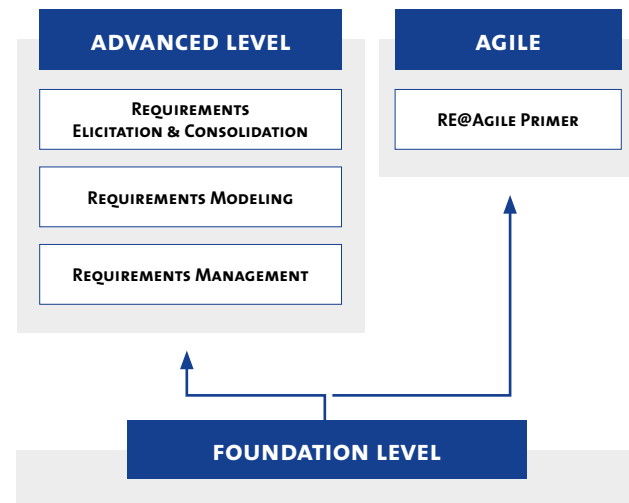
Certification

## Schema

Der Hauptgrund für die Entwicklung eines 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. Ebenso hatte sich auch das International Requirements Engineering Board (IREB) für die Entwicklung eines solchen Schemas entschieden. 2017 haben sich die beiden Schemata zusammengeschlossen und treten seitdem unter dem gemeinsamen Label "IREB CPRE - Certified Professional for Requirements Engineering" auf.

Das Schema gliedert sich in einen Foundation Level und drei Advanced Level-Module: Requirements Elicitation & Consolidation, Requirements Modeling und Requirements Management. Jedes Modul kann einzeln und unabhängig voneinander besucht werden. Im Anschluss kann dann eine Prüfung durch ein unabhängiges Zertifizierungsinstitut abgelegt werden. Um die Prüfung zu einem Advanced Level-Modul ablegen zu dürfen, müssen Sie ein IREB Certified Professional for Requirements Engineering Foundation Level-Zertifikat besitzen. Inhaber eines REQB Foundation Level-Zertifikats erhalten ein IREB Foundation Level-Zertifikat von der Zertifizierungsstelle ohne Kosten zusätzlich ausgestellt. Ein Expert Level ist in Planung.

Auf dem Agile-Gebiet wurde ein RE@Agile Primer entwickelt. Bei RE@Agile werden die Methoden und Techniken vermittelt, wie Requirements Engineering in agile Entwicklungsprozesse eingebracht werden können und wie Techniken aus dem agilen Vorgehen die RE Praxis verbessern können.



# IREB® CPRE – CERTIFIED PROFESSIONAL FOR REQUIREMENTS ENGINEERING, FOUNDATION LEVEL

01

Certification

ab 1.199,00 EUR

zzgl. Prüfung

offener Kurs 

Inhouse 

E-Learning 

100 % Exklusiv 

## Überblick

- › Grundlagen
- › System und Systemkontext abgrenzen
- › Anforderungen ermitteln
- › Dokumentation von Anforderungen
- › Natürlichsprachige Dokumentation von Anforderungen
- › Anforderungen modellbasiert dokumentieren
- › Anforderungen prüfen und abstimmen
- › Anforderungen verwalten
- › Werkzeugunterstützung



## 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 natürlichsprachige und modellbasierte Ausformulierung, für die Verbesserung und die Qualitätssicherung von Anforderungen vorgestellt.

## Zielgruppe

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

## Dauer

3 Tage

| Datum            | Ort        | Code           |
|------------------|------------|----------------|
| 10. – 12.01.2018 | Frankfurt  | CPRE-FL-F-1801 |
| 07. – 09.02.2018 | Nürnberg   | CPRE-FL-N-1802 |
| 11. – 13.04.2018 | Hamburg    | CPRE-FL-H-1804 |
| 07. – 09.05.2018 | Nürnberg   | CPRE-FL-N-1805 |
| 16. – 18.07.2018 | Nürnberg   | CPRE-FL-N-1807 |
| 06.– 08.08.2018  | Stuttgart  | CPRE-FL-S-1808 |
| 17. – 19.09.2018 | Düsseldorf | CPRE-FL-D-1809 |
| 15. – 17.10.2018 | Nürnberg   | CPRE-FL-N-1810 |
| 16. – 17.11.2018 | Nürnberg   | CPRE-FL-N-1811 |

# IREB® CPRE – CERTIFIED PROFESSIONAL FOR REQUIREMENTS ENGINEERING, ADVANCED LEVEL

Requirements Elicitation and Consolidation

01

Certification

ab 1.480,00 EUR

zzgl. Prüfung

offener Kurs 

Inhouse 

E-Learning 

100 % Exklusiv 

## Überblick

- › Fähigkeiten des Requirements Engineers im Bereich der Ermittlung und Konsolidierung
- › Benötigte Fähigkeiten kennen und einschätzen können
- › Weiterbildungsmöglichkeiten
- › Anforderungsquellen, Stakeholder
- › Klassifizierungsschemata
- › Dokumente und Dokumentation
- › Ermittlungstechniken: Eigenschaften, Klassifikation und Auswahl
- › Konsolidierungstechniken
- › Konfliktarten und Konfliktlösungsmodelle

## Inhalt

Im Advanced Level-Modul Requirements Elicitation&Consolidation erhalten Teilnehmer eine vertiefte Ausbildung um Anforderungen erheben und konsolidieren zu können. Sie lernen benötigte Fähigkeiten in diesem Bereich kennen, erarbeiten unterschiedliche Quellen der Anforderungen und welche Ermittlungstechniken wann am besten eingesetzt werden. Abschließend wird auf Konsolidierungstechniken bei unterschiedlichen Konfliktarten eingegangen. Praktische Übungen und Beispiele vertiefen den Stoff dieses Advanced Levels.

## Zielgruppe

Software-Analysten, Requirements Engineers, Business-Analysten, Software-Architekten, Software-Tester, Projektmanager, QS-Mitarbeiter

## Dauer

3 Tage

| Datum            | Ort      | Code              |
|------------------|----------|-------------------|
| 14. – 16.03.2018 | Nürnberg | CPRE-AL-EC-N-1803 |
| 27. – 29.06.2018 | Nürnberg | CPRE-AL-EC-N-1806 |
| 03. – 05.12.2018 | Nürnberg | CPRE-AL-EC-N-1812 |

# IREB® CPRE – CERTIFIED PROFESSIONAL FOR REQUIREMENTS ENGINEERING, ADVANCED LEVEL

01

Certification

Requirements Modeling

ab 1.480,00 EUR

zzgl. Prüfung

offener Kurs



Inhouse



100 % Exklusiv



## Überblick

- › Grundlagen der Anforderungsmodellierung
- › Motivation, Überblick und Anpassung
- › Qualität von Anforderungsmodellen
- › Kontextmodellierung
- › Notation, Regeln, Datenflussdiagramme
- › Informationsstruktursicht in der Anforderungsmodellierung
- › Klassen, Attribute, Datentypen
- › Beziehungen, Aggregationen, Kompositionen
- › Generalisierungen und Spezialisierungen
- › Dynamische Sichten in der Anforderungsmodellierung
- › Use-Cases, Datenfluss- und Kontrollflussmodellierungen
- › Aktivitätsdiagramme, Zustandsautomaten
- › Szenariomodellierung
- › Sequenzdiagramme, Kommunikationsdiagramm



## Inhalt

In diesem Modul lernen Sie Anforderungen im Requirements Engineering zu modellieren bzw. mit Anforderungsmodellen zu arbeiten. Es wird Ihnen vermittelt, wie man sinnvoll und zweckmäßig Anforderungen im Requirements Engineering modelliert und wie Anforderungsmodellierung pragmatisch eingesetzt werden kann um z.B. Anforderungen verständlicher zu kommunizieren oder die Komplexität der Anforderungen eines Systems besser beherrschen zu können und durch den höheren Formalisierungsgrad modellierter Anforderungen Tätigkeiten in der Systementwicklung in höherem Maße automatisieren zu können (wie z.B. QS der Anforderungsspezifikation, Ableiten von Systemtestfällen, etc.).

## Zielgruppe

Requirements Engineers, Business Analysten, Anforderungsingenieure, Prozess- und Systemanalytiker, Projektbeteiligte

## Dauer

3 Tage

| Datum            | Ort      | Code              |
|------------------|----------|-------------------|
| 26. – 28.11.2018 | Nürnberg | CPRE-AL-RMOD-1811 |

# IREB® CPRE – CERTIFIED PROFESSIONAL FOR REQUIREMENTS ENGINEERING, ADVANCED LEVEL

Requirements Management

01

Certification

**ab 1.480,00 EUR**

zzgl. Prüfung

## Überblick

- › Was ist Requirements Management?
- › Aufgaben, Ziele und Nutzen
- › Requirements Information Model
- › Attributierung und Sichten bei Anforderungen
- › Ziele, Nutzen, Entwurf, Änderungsmanagement
- › Bewertung und Priorisierung von Anforderungen
- › Ad-Hoc, Zwei-Kriterien, 100-Dollar-Technik, Analytische Techniken, Kombinationen
- › Versions- und Änderungsmanagement
- › Verfolgbarkeit von Anforderungen
- › Variantenmanagement für Anforderungen
- › Berichtswesen im Requirements Management
- › Management von Requirements Engineering Prozessen
- › Requirements Management in agilen Projekten
- › Werkzeugeinsatz im Anforderungsmanagement

## Inhalt

In diesem Advanced Level-Modul erhalten Sie das notwendige Wissen und Rüstzeug, um als professioneller Requirements Manager erfolgreich zu sein. Auf die drei Gesichtspunkte des Requirements Managements, das Verwalten von Anforderungen bzw. Anforderungs-Artefakten, das Managen von Aktivitäten im Requirements Engineering als Requirements Management im Prozessmanagement und das Managen der Systemkomponenten bzw. von Komponenten im Systemkontext wird dabei eingegangen. Die Aufgaben im Requirements Management und der Requirements Management Plan werden erarbeitet.

## Zielgruppe

Requirements Engineers, Business Analysten, Anforderungsingenieure, Prozess- und Systemanalytiker, Projektmanager, Projektbeteiligte

## Dauer

3 Tage

| Datum           | Ort      | Code              |
|-----------------|----------|-------------------|
| 03.– 05.09.2018 | Nürnberg | CPRE-AL-RM-N-1809 |

# IRES® CPRE – CERTIFIED PROFESSIONAL FOR REQUIREMENTS ENGINEERING, RE@AGILE PRIMER, FOUNDATION LEVEL

01

Certification

**ab 900,00 EUR**

zzgl. Prüfung

## Überblick

- › Motivation für die Verwendung agiler Methoden
- › Denkweise und Werte im Requirements Engineering und in agilen Entwicklungsprozessen
- › Vorteile, Missverständnisse und Stolpersteine
- › Überblick agiler Methoden
- › Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Requirements Engineers und Product Ownern
- › Artefakte und Techniken
- › Spezifikationsdokumente und Product Backlog
- › Granularität
- › Prototyp und Inkremente
- › Dokumentation
- › Organisatorische Aspekte
- › Agile Entwicklung in nicht-agilen Umgebungen
- › Skalierung
- › Organisieren von Teams
- › Detaillierungsgrade

## Ziele

Ziel der RE@Agile Ausbildung und Zertifizierung ist die Unterstützung von:

Requirements Engineers, die sich mit agiler Entwicklung befassen und ihre Techniken in dieser Umgebung erfolgreich anwenden möchten.

Requirements Engineers, die etablierte Konzepte und Techniken agiler Ansätze anwenden und ihre Requirements-Engineering-Prozesse verbessern möchten.

Fachkräfte für agile Entwicklungsprozesse, die die Werte und Vorteile des Requirements Engineering in agilen Projekten verstehen möchten.

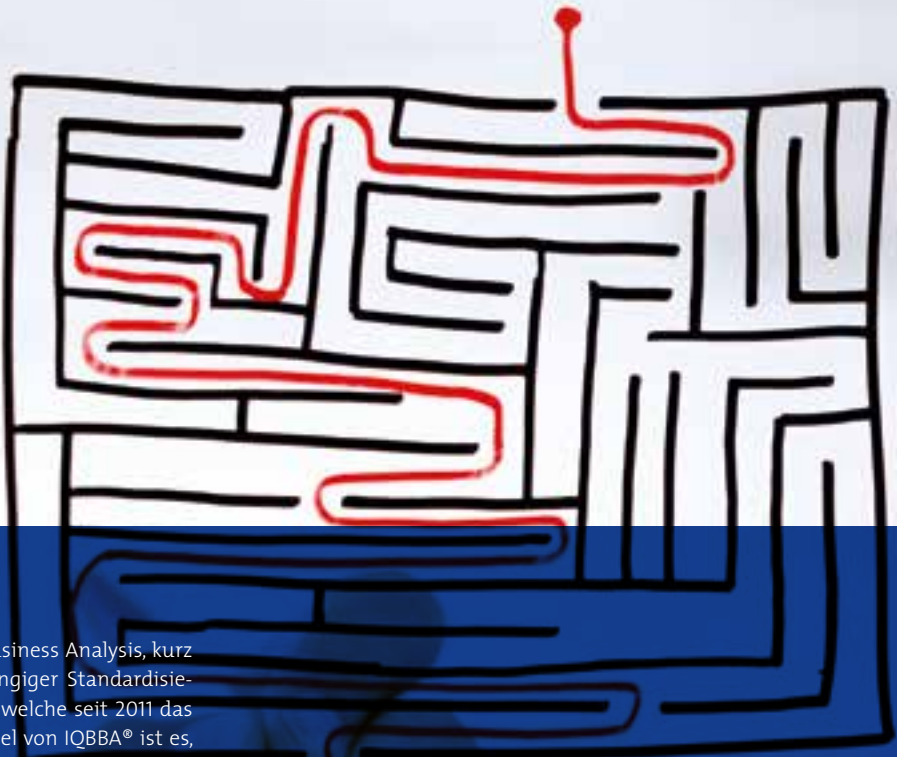
Fachkräfte für agile Entwicklungsprozesse, welche die agile Entwicklung durch bewährte Requirements-Engineering-Techniken und -Methoden verbessern möchten.

Personen aus verwandten Disziplinen – IT-Manager, Tester, Entwickler, Architekten und andere Vertreter im Bereich der Entwicklung (überwiegend, aber nicht ausschließlich Softwareentwicklung), die verstehen möchten, wie sie Requirements-Engineering- und agile Ansätze in Entwicklungsprozessen erfolgreich kombinieren können.

## Dauer

2 Tage

| Datum           | Ort      | Code         |
|-----------------|----------|--------------|
| 09.– 10.04.2018 | Nürnberg | CPRE-AP-1804 |
| 09.– 10.08.2018 | Nürnberg | CPRE-AP-1808 |
| 29.– 30.11.2018 | Nürnberg | CPRE-AP-1811 |



## 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 2017 geplant.

**IQ:BA**  
International Qualification  
Board for Business Analysis



ab 1.199,00 EUR

zzgl. Prüfung

offener Kurs 

Inhouse 

E-Learning 

100 % Exklusiv 

## Überblick

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

## 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 Geschäftslösungen 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            |
|------------------|------------|-----------------|
| 19. – 21.02.2018 | Nürnberg   | CFLBA-FL-N-1802 |
| 02. – 04.05.2018 | Düsseldorf | CFLBA-FL-D-1805 |
| 02. – 04.07.2018 | Nürnberg   | CFLBA-FL-N-1807 |
| 29. – 31.10.2018 | Hamburg    | CFLBA-FL-H-1810 |
| 03. – 05.12.2018 | Nürnberg   | CFLBA-FL-N-1812 |

# 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 Entwick-

lung interaktiver Systeme (z. B. Interaktionsstile, Modellierungsmethoden, Dialoggestaltung) erworben werden. Ebenfalls Bestandteil sind Standards und Normen sowie Style Guides.

## Advanced Level

Die 3-tägige Weiterbildung zum iBUQ® Certified Usability Master mit anschließender Zertifizierungsmöglichkeit vermittelt dem Teilnehmer alle praxisrelevanten Kenntnisse und Fertigkeiten, um effizient und zielgerichtet Systeme zu entwickeln, welche einfach zu bedienen sind und den tatsächlichen Anforderungen der Benutzer entsprechen. Der Lehrplan gliedert sich in die drei Teile Anforderungsanalyse, Prototyping und Design, Usability Evaluation und Test.

## 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.



# iBUQ® CERTIFIED PROFESSIONAL FOR USABILITY ENGINEERING, FOUNDATION LEVEL

01

Certification

ab 1.350,00 EUR

zzgl. Prüfung

offener Kurs



Inhouse



E-Learning



100 % Exklusiv



## 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



## 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           |
|------------------|-----------|----------------|
| 15. – 17.01.2018 | Nürnberg  | CPUE-FL-N-1801 |
| 18. – 20.04.2018 | Frankfurt | CPUE-FL-F-1804 |
| 20. – 22.06.2018 | Nürnberg  | CPUE-FL-N-1806 |
| 13. – 15.08.2018 | Hamburg   | CPUE-FL-H-1808 |
| 05. – 07.11.2018 | Nürnberg  | CPUE-FL-N-1811 |

# VON DEN ANFORDERUNGEN ZU DEN TESTFÄLLEN

Praxisworkshop

02

Software Testing &  
Requirements Engineering

ab 800,00 EUR

offener Kurs



Inhouse



E-Learning



## 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 besprochen. 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       |
|------------------|----------|------------|
| 18. – 19.06.2018 | Nürnberg | S01-N-1806 |
| 04. – 05.10.2018 | Nürnberg | S02-N-1810 |

# TESTFALLENTWURFSVERFAHREN – WIE KONSTRUIERT MAN TESTFÄLLE?

Praxisworkshop

## 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       |
|------------------|----------|------------|
| 16. – 17.04.2018 | Nürnberg | S03-N-1804 |
| 10. – 11.09.2018 | Nürnberg | S04-N-1809 |

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)

ab 800,00 EUR

offener Kurs



Inhouse



E-Learning



## 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

# TESTEN VON EMBEDDED- UND REAL-TIME-SYSTEMEN

Praxisworkshop

02

Software Testing &  
Requirements Engineering

ab 800,00 EUR

offener Kurs



Inhouse



## 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       |
|------------------|----------|------------|
| 22. – 23.02.2018 | Nürnberg | S05-N-1802 |
| 08. – 09.11.2018 | Nürnberg | S06-N-1811 |

# ERSTELLEN UND OPTIMIEREN DER TESTDOKUMENTATION NACH IEEE 829

Praxisworkshop

## 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       |
|------------------|----------|------------|
| 18. – 19.01.2018 | Nürnberg | S07-N-1801 |
| 20. – 21.09.2018 | Nürnberg | S08-N-1809 |

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

ab 800,00 EUR

offener Kurs 

Inhouse 

## 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

# AUTOMATISIERUNG VON SOFTWARE- UND SYSTEMTESTS

Basiswissen

02

Software Testing &  
Requirements Engineering

ab 700,00 EUR

offener Kurs



Inhouse



## 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

## 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       |
|------------------|----------|------------|
| 03. – 04.05.2018 | Nürnberg | S09-N-1805 |
| 06. – 07.12.2018 | Nürnberg | S10-N-1812 |



# AUFBAU UND DURCHFÜHRUNG VON FACH- UND ABNAHMETESTS MIT DAZUGEHÖRIGER METHODIK

ab 700,00 EUR

offener Kurs



Inhouse



## 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

## 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       |
|------------------|----------|------------|
| 22. – 23.03.2018 | Nürnberg | S13-N-1803 |
| 19. – 20.07.2018 | Nürnberg | S14-N-1807 |
| 06. – 07.12.2018 | Nürnberg | S15-N-1812 |

# PLANUNG, MANAGEMENT UND DURCHFÜHRUNG VON TECHNISCHEN REVIEWS

02

Software Testing & Requirements Engineering

## 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       |
|------------------|----------|------------|
| 11. – 12.01.2018 | Nürnberg | S22-N-1801 |
| 06.– 07.08.2018  | Nürnberg | S23-N-1808 |

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

ab 700,00 EUR

offener Kurs



Inhouse



## 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

ab 700,00 EUR

offener Kurs



Inhouse



## 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

## 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       |
|------------------|----------|------------|
| 05. – 06.02.2018 | Nürnberg | S16-N-1802 |
| 06. – 07.09.2018 | Nürnberg | S17-N-1809 |

Der Workshop beinhaltet sehr viele praktische Übungen.

### 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 praxisgerechtes 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       |
|------------------|----------|------------|
| 29. – 30.01.2018 | Nürnberg | S18-N-1801 |
| 18. – 19.10.2018 | Nürnberg | S19-N-1810 |

ab 700,00 EUR

offener Kurs



Inhouse



### Überblick

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

## 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       |
|------------------|----------|------------|
| 25. – 26.06.2018 | Nürnberg | S20-N-1806 |
| 04.– 05.10.2018  | Nürnberg | S21-N-1810 |

ab 700,00 EUR

offener Kurs 

Inhouse 

## 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

# 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       |
|------------------|----------|------------|
| 29. – 30.01.2018 | Nürnberg | S28-N-1801 |
| 30. – 31.08.2018 | Nürnberg | S29-N-1808 |

ab 700,00 EUR

offener Kurs



Inhouse



### 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

# SOFTWARE-ENTWICKLUNG MIT UML 2.0 UND DEM UNIFIED PROCESS

Analyse- und Design-Workshop

ab 700,00 EUR

offener Kurs



Inhouse



## 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       |
|------------------|----------|------------|
| 15. – 16.03.2018 | Nürnberg | S34-N-1803 |
| 26. – 27.07.2018 | Nürnberg | S35-N-1807 |

## 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       |
|------------------|----------|------------|
| 12. – 13.03.2018 | Hamburg  | S36-H-1803 |
| 24. – 25.09.2018 | Nürnberg | S37-N-1809 |

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

ab 950,00 EUR

offener Kurs



Inhouse



## 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



ab 700,00 EUR

offener Kurs



Inhouse



## 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

## 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. 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       |
|------------------|----------|------------|
| 18. – 19.01.2018 | Nürnberg | S38-N-1801 |
| 03. – 04.09.2018 | Nürnberg | S39-N-1809 |

## Inhalt

Sie sind als Projektleiter, Software-oder System-Entwickler, Test-Engineer oder Projekt-Qualitätsmanager in einem Automotive-Software-Entwicklungsprojekt tätig. Sie haben die Vorgabe Automotive SPICE 3.0 [HIS-Scope] in Ihrem Projekt umzusetzen und benötigen dafür ein grundlegendes Verständnis des Standards. In diesem zweitägigen Kurs werden Sie in die Struktur, den Aufbau und die Inhalte von Automotive SPICE® 3.0 eingeführt. Es handelt sich um einen Kompaktkurs, der den aktuell freigegebenen Standard Automotive SPICE 3.0 vermittelt und nicht um eine Ausbildung von Assessoren. Besuchen Sie dieses Seminar, um sich in die Lage zu versetzen, den Standard in Ihrem Projekt pragmatisch umzusetzen.

## 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       |
|------------------|----------|------------|
| 22. – 23.02.2018 | Nürnberg | S40-N-1802 |
| 17. – 18.12.2018 | Nürnberg | S41-N-1812 |

Voraussetzung: 1-2 Jahre Erfahrung in Automotive Software- oder Systementwicklungsprojekten

ab 750,00 EUR

offener Kurs



Inhouse



## Überblick

- › Einführung: ISO - Normen und Automotive SPICE™
- › Was ist neu in Automotive SPICE® V.3.0?
- › Detaillierte Erklärung von ausgewählten Prozessen [HIS-Scope]
- › Vorbereitung und Durchführung eines Assessments [HIS-Scope] nach VDA
- › Bedeutung der Reifegradstufen 1-3

# BANKING SPICE™ – ENTWICKLUNGSPROZESSE IM FINANZ-, BANKEN- UND VERSICHERUNGSSEKTOR

ab 700,00 EUR

offener Kurs



Inhouse



## 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

## 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       |
|------------------|----------|------------|
| 15. – 16.03.2018 | Nürnberg | S42-N-1803 |
| 03. – 04.12.2018 | Nürnberg | S43-N-1812 |

# MEDI SPICE™ – ENTWICKLUNGSPROZESSE IN DER MEDIZINTECHNIK

04

Engineering Process &  
Programming

## 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       |
|------------------|----------|------------|
| 01. – 02.03.2018 | Nürnberg | S44-N-1803 |
| 29. – 30.11.2018 | Nürnberg | S45-N-1811 |

ab 700,00 EUR

offener Kurs



Inhouse



## 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

# ENTERPRISE SPICE™ – INTEGRIERTE, UNTERNEHMENSWEITE PROZESSBEWERTUNG UND -VERBESSERUNG

ab 700,00 EUR

offener Kurs 

Inhouse 

## 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

## 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       |
|-----------------|----------|------------|
| 09.– 10.04.2018 | Nürnberg | S46-N-1804 |
| 26.– 27.11.2018 | Nürnberg | S47-N-1811 |

## 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       |
|------------------|----------|------------|
| 12. – 13.03.2018 | Nürnberg | S48-N-1803 |
| 19. – 20.11.2018 | Nürnberg | S49-N-1811 |

ab 700,00 EUR

offener Kurs



Inhouse



## 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

ab 950,00 EUR

offener Kurs



Inhouse



## 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

## 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       |
|------------------|----------|------------|
| 15. – 16.02.2018 | Nürnberg | S50-N-1802 |
| 05. – 06.11.2018 | Nürnberg | S51-N-1811 |

## 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       |
|------------------|----------|------------|
| 05. – 06.02.2018 | Nürnberg | S52-N-1802 |
| 08. – 09.11.2018 | Nürnberg | S53-N-1811 |

ab 700,00 EUR

offener Kurs



Inhouse



## Überblick

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



# AUFBAU EINES QUALITÄTSMANAGEMENTSYSTEMS IM SOFTWARE-BEREICH

ab 700,00 EUR

offener Kurs



Inhouse



## 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       |
|------------------|----------|------------|
| 12. – 13.02.2018 | Nürnberg | S54-N-1802 |
| 06.– 07.12.2018  | Nürnberg | S55-N-1812 |

# QUALITÄTSSICHERUNG IM SOFTWARE-LEBENSZYKLUS

05

Software Quality

## 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       |
|------------------|----------|------------|
| 30. – 31.01.2018 | Nürnberg | S56-N-1801 |
| 29. – 30.10.2018 | Nürnberg | S57-N-1810 |

ab 700,00 EUR

offener Kurs



Inhouse



## Überblick

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

# SCRUM – AGILE SOFTWARE- UND PRODUKTENTWICKLUNG

## 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       |
|------------------|----------|------------|
| 12. – 13.04.2018 | Nürnberg | S60-N-1804 |
| 22. – 23.10.2018 | Nürnberg | S61-N-1810 |

ab 800,00 EUR

offener Kurs 

Inhouse 

## 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

ab 700,00 EUR

offener Kurs



Inhouse



## Überblick

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

## 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       |
|------------------|----------|------------|
| 10. – 11.04.2018 | Nürnberg | S62-N-1804 |
| 22. – 23.10.2018 | Nürnberg | S63-N-1810 |

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.



## IHR SEMINAR BEI KNOWLEDGE DEPARTMENT



# WEITERE INFORMATIONEN

## 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 Hotелеmpfehlungen.

### Preise

Die Gebühren für den Besuch der Seminare sind nach Erhalt der Rechnung ohne Abzug sofort fällig. Alle Preise verstehen sich zusätzlich 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

info@knowledge-department.de  
www.knowledgedepartment.de

**Knowledge Department GmbH**  
Glockengießerwall 26  
20095 Hamburg

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

info@knowledge-department.de  
www.knowledgedepartment.de

**Knowledge Department GmbH**  
Schumannstraße 27  
60325 Frankfurt/Main

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

info@knowledge-department.de  
www.knowledgedepartment.de

**Knowledge Department GmbH**  
Friedrichstraße 171  
10117 Berlin

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

info@knowledge-department.de  
www.knowledgedepartment.de

[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)

