

Zertifikatslehrgang

# Versuchingenieur VDI

Test Engineer VDI

## 4 Pflichtmodule

- Prüf- und Testverfahren
- Optimierung mit Verfahren der statistischen Versuchsplanung
- Testdatenmanagement
- Messunsicherheit und Erkennung von Einflussgrößen und Fehlern

+ Unser Leitungs- und Referententeam besteht aus Vertretern von Forschung und Industrie.

## Wählen Sie 3 aus 6 Wahlpflichtmodulen

- Betriebsfestigkeitsberechnung
- Grundlagen für Finite Elemente Simulationen und Grenzen
- Systematische Schadensanalyse
- Zuverlässigkeit der Elektronik
- Reibungs- und verschleißgerechte Konstruktion in der Praxis
- Intensivtraining für Ingenieure: Leiten von Projektteams

+ Zertifikatsprüfung mit Abschlusszertifikat

### Ihre Lehrgangsleitung

Dr.-Ing Thomas Waschkie, Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP, Saarbrücken





### Ihre Lehrgangsleitung

**Dr.-Ing. Thomas Waschkies**, Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP, Saarbrücken

### Ihre Experten und Seminarleiter

**Dr.-Ing. Bernd Gimpel**, quality engineers, Aachen

**Dr.-Ing. Norbert Papenfuß**, WIAM GmbH, Dresden

**David Böttger, M. Sc.**, Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP, Saarbrücken

Weitere Informationen finden Sie online unter:

[www.vdi-wissensforum.de/versuchsingenieur-lehrgang](http://www.vdi-wissensforum.de/versuchsingenieur-lehrgang)

# Versuchsingenieur VDI

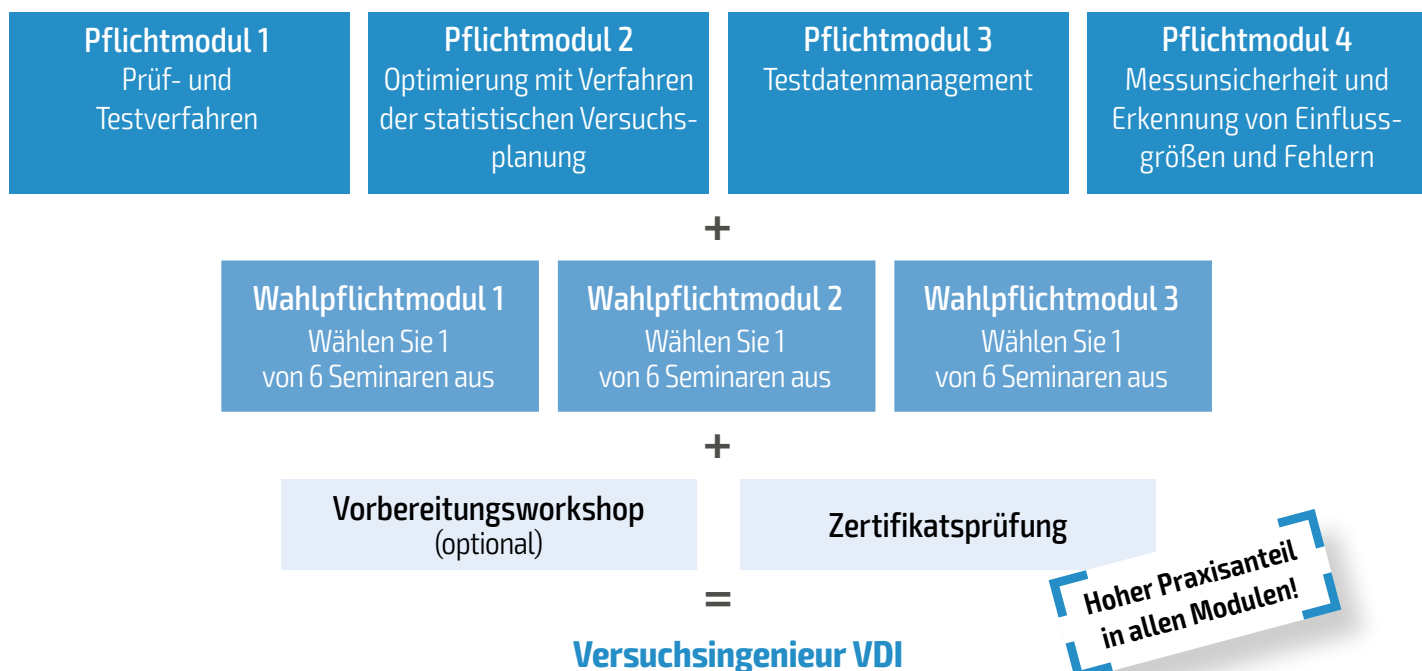
Der Lehrgang „Versuchsingenieur VDI“ vermittelt umfassendes branchenübergreifendes Wissen rund um den Versuch. Sie lernen, wie Sie für Ihr Unternehmen die optimalen Versuchsmethoden auswählen und anwenden. Die Optimierung von Versuchen, ein effizientes Testdatenmanagement und die Erkennung von Messunsicherheiten, Fehlern und Einflussgrößen sind unabdingbar für erfolgreiche Versuche und sind Teil des Zertifikatlehrgangs. Die vermittelten interdisziplinären Fach- und Methodenkenntnisse machen Sie zu einem Experten für die produzierende Industrie. Profitieren Sie auch vom Austausch der verschiedenen Branchen im Rahmen des Lehrgangs. Das VDI Wissensforum reagiert mit dieser hochwertigen, praxisorientierten Weiterbildung auf die hohe Nachfrage seitens der Industrieunternehmen aus den verschiedenen Branchen. Das anerkannte VDI-Zertifikat, das Sie nach erfolgreicher Teilnahme erhalten, berechtigt Sie, den Titel „Versuchsingenieur VDI“ zu führen.

Die Teilnehmer erwerben interdisziplinäres Fachwissen in den folgenden Bereichen:

- Ganzheitliche Betrachtung des Versuchs
- Grundlagen der Werkstoffkunde
- Prüf- und Testverfahren (vom zerstörenden bis zum zerstörungsfreien Versuch)
- Statistische Versuchsplanung und Auswertung
- DoE (Design of Experiments)
- Versuche optimieren
- Testdatenmanagement
- Messunsicherheiten
- Erkennung von Einflussgrößen und Fehlern
- Ursache-Wirkungs-Diagramm, Ishikawa-Diagramm, FMEA
- Implementierung im eigenen Unternehmen



### So setzt sich unser Lehrgang zusammen:





## Zielgruppe

Der Zertifikatslehrgang „Versuchingenieur VDI“ richtet sich an produzierende Unternehmen der gesamten Wertschöpfungskette aller Branchen, insbesondere aus dem Maschinen- und Anlagenbau sowie der Fahrzeug- und Zulieferindustrie. Angesprochen sind technische Fach- und Führungskräfte aus folgenden Bereichen:

- Versuch/Test/Erprobung
- Prüfstand
- Simulation
- Konstruktion
- Entwicklung
- Vorentwicklung/Forschung
- Fahrzeugsicherheit
- Werkstoffprüfung
- Berechnungsingenieure
- Zuverlässigkeit
- Qualitätssicherung und Schadensanalyse

Außerdem richtet sich der Lehrgang an alle Ingenieure und technische Fach- und Führungskräfte, die im Rahmen ihrer beruflichen Weiterbildung Kenntnisse im Bereich des Versuchs erwerben und diese mit einer aussagekräftigen Zertifizierung belegen möchten.

### Pflichtmodul 1

1. Tag: 09:00 – 17:00 Uhr | 2. Tag: 08:30 – 16:30 Uhr

## Prüf- und Testverfahren

### Die wichtigsten werkstoffwissenschaftlichen Grundlagen

- Welche Typen von Phasendiagrammen gibt es?
- Eisen-Kohlenstoff-Diagramm mit seinen verschiedenen Phasen sowie deren Eigenschaften
- Was sind Versetzungen, welchen Einfluss haben diese auf die mechanischen Eigenschaften?
- Was sind Körner und Korngrenzen und welchen Einfluss haben diese auf die mechanischen Eigenschaften?

### Grundübersicht über Prüf- und Testverfahren

- **Mechanisch-technologische Prüfverfahren**
  - Härteprüfung
  - Zugversuch
  - Zeitstandsversuch (Kriechen)
  - Kerbschlag-Biege-Versuch
  - Dauerschwingversuch und Wöhler-Diagramm
- **Zerstörungsfreie Prüfverfahren**
  - Sichtprüfung
  - Farbeindringprüfung
  - Magnetpulverprüfung
  - Ultraschallprüfung
  - Röntgendurchstrahlungsprüfung
  - Wirbelstromprüfung

### Zusammenfassung

- Wiederholung der Lehrinhalte
- Auswahl des optimalen Prüfverfahrens bei verschiedenen Anwendungsfällen

### Großer Praxisteil am 2. Tag

- Gemeinsame Durchführung und Auswertung einer Ultraschallprüfung mit Fehlergrößenbewertung nach AVG-Diagramm
- Schallfeldvermessung eines Ultraschallsensors im Wasserbad
- FEM-Simulation des Ultraschallfelds und Vergleich mit der Messung

### Ihr Experte und Seminarleiter:

**Dr.-Ing. Thomas Waschkies,**  
Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie  
Prüfverfahren IZFP, Saarbrücken

**Durchführung und Auswertung von Versuchen im Fraunhofer-Institut IZFP!**

## Ihr Nutzen

### Für Sie als Teilnehmer:

- Sie erhalten fundiertes theoretisches Wissen zum Themenbereich Versuch und profitieren von den praxisorientierten Lehrinhalten.
- Sie erwerben den vom VDI zertifizierten Titel „Versuchingenieur VDI“.
- Sie setzen Ihren individuellen Fokus und erweitern Ihre fachlichen, unternehmerischen und sozialen Kompetenzen in drei von sechs spezialisierten Wahlpflichtmodulen, passend zu Ihrem Tätigkeitsschwerpunkt im Unternehmen.
- Sie planen zeitlich und räumlich flexibel: Sie können jederzeit einsteigen und passen den Besuch der Seminarmodule Ihrem Arbeitsprozess an.

### Für Sie als Entscheider, Führungskraft sowie Personaler:

- Sie investieren in die gezielte Qualifizierung Ihrer Mitarbeiter und erweitern systematisch das Know-how von Leistungsträgern Ihres Unternehmens.
- Sie binden wichtige Mitarbeiter an Ihr Unternehmen und präsentieren sich als attraktiver Arbeitgeber für qualifizierte Nachwuchskräfte.
- Sie sichern sich Wettbewerbsvorteile durch Mitarbeiter mit anerkanntem Qualifizierungszertifikat „Versuchingenieur VDI“.



## Hinweis

Sie können den Lehrgang flexibel absolvieren. Wir empfehlen jedoch, die Pflichtmodule in der vorgesehenen Reihenfolge zu besuchen und mit Modul 1 zu beginnen.

Nach Besuch des ersten Moduls müssen in **maximal zwei Jahren** alle Seminarmodule (4 Pflicht- und 3 Wahlpflichtmodule) absolviert sein, um an der VDI-Zertifikatsprüfung teilzunehmen.



## Teilnahmevoraussetzung

Die Teilnahmevoraussetzung für den Lehrgang und die Zertifikatsprüfung ist ein ingenieurwissenschaftlicher (Fach-) Hochschulabschluss. Darüber hinaus sind mindestens drei Jahre Berufserfahrung zum Zeitpunkt der Zertifikatsprüfung nachzuweisen. Die Teilnehmerqualifikation wird bei Anmeldung durch den VDI geprüft. Weitere Voraussetzung für die Teilnahme an der Zertifikatsprüfung ist der Besuch von 4 Pflichtmodulen und 3 Wahlpflichtmodulen. Sollten Sie keinen ingenieurwissenschaftlichen (Fach-) Hochschulabschluss vorweisen können, sprechen Sie uns gerne an.



## Hinweis

In dem Modul wird das Programm Minitab® eingesetzt. Für den maximalen Lernerfolg bringen Sie einen Laptop mit der installierten Software Minitab® mit. Sie können das Programm aber auch auf der Seite des Herstellers [www.minitab.com](http://www.minitab.com) als kostenlose Testversion herunterladen.

Am besten lassen Sie es dann durch Ihre IT-Abteilung kurz vor dem Seminar installieren, da es möglich ist, dass bei Installation und erstem Programmstart Administratorrechte erforderlich sind.

- Bequeme Kleidung wird empfohlen!

## Pflichtmodul 2

1. Tag: 09:00 – 17:00 Uhr | 2. Tag: 08:30 – 16:30 Uhr

### Optimierung mit Verfahren der statistischen Versuchsplanung

#### Einführung in die statistische Versuchsmethodik

- Vorteile von „Design of Experiments“ (DoE)
- Unterschiede zu herkömmlichen Versuchen (one factor at a time)
- Elementare statistische Grundlagen

#### Systematische Planung von Versuchen

- Systemanalyse zur Vorbereitung des Versuches
- Zielgrößen und Faktoren herausarbeiten und bewerten
- Bedeutung der Analyse der Messverfahren
- Vorgehensweise zur Durchführung einer Messprozessanalyse (R&R Studie): Planung, Durchführung, Kenngrößen, Auswertung und Optimierung
- Ablaufplanung

#### Versuchstrategien

- Versuche mit mehreren Parametern (faktorielle Versuche)
- Versuche zur Ermittlung von Kennlinienfeldern (response surface)

#### Versuchsauswertung

- Berechnung von Effekten und Wechselwirkungen
- Beurteilung der Versuchsstreuung (Varianzanalyse)

#### Optimierung durch Modellbildung und Simulation zum Finden von optimalen Prozessfenstern

- Nutzung von Regressionsmodellen zum Finden von Prozessfenstern
- Optimierung mehrerer Zielgrößen

#### Strategien und statistische Tricks zur Reduzierung des Versuchsaufwandes

- Mit wenigen Daten viele Informationen gewinnen und so unnötige Versuche einsparen
- Teilfaktorielle Versuche
- Chancen und Risiken
- Praxiserprobte Strategien mit geringerem Risiko

#### Möglichkeiten der Rechnerunterstützung mit MiniTab

- Graphische Optimierung
- Erstellen von Kennfeldern
- Optimierung mehrerer Faktoren und Zielgrößen mit der Wunschfunktion

#### Praxisteil

- Gemeinsame Durchführung und Auswertung einer R&R Studie
- Optimierung am praktischen Beispiel in Gruppenarbeit
  - Planung eines Versuches
  - Berechnung der Kenngrößen
  - Signifikanzermittlung
  - Optimierung

**Ihr Experte und Seminarleiter:**  
**Dr.-Ing. Bernd Gimpel,**  
quality engineers, Aachen

Der Schwerpunkt des Moduls liegt auf einer praxisnahen Umsetzung der statistischen Versuchsmethodik.

## Pflichtmodul 3

1. Tag: 09:00 – 17:00 Uhr | 2. Tag: 08:30 – 16:30 Uhr

## Testdatenmanagement

## Grundlagen Testdaten

- Datenarten
- Datenaufnahme
- Statistik
- Spezifikationen
- Erörterung von Beispielen aus dem Teilnehmerkreis

## Grundlagen Datenmanagement

- Umgang mit Testdaten
- Anforderungen
- Erweiterte Funktionalitäten
- Übungen anhand erarbeiteter Beispiele

## Strukturierung von Daten

- Wie können Testdaten sachlich inhaltlich strukturiert werden?
- Clusterung
- Filterung
- Verknüpfungen zwischen unterschiedlichen Datenclustern erkennen und einbeziehen

- Übung Datenstrukturierung und Zusammenhänge erkennen

## Datenprüfung

- Ungeeignete Daten erkennen und separieren
- Plausibilität
- Sachliche Richtigkeit
- Folgerungen

## Datenanalyse

- Prozesseigenschaften
- Produkteigenschaften
- Prozessfähigkeit
- Vorstellung von Testauswertungen
- Gemeinsame Auswertung von Beispielen

## Darstellung

- Visualisierung
- Berichte

## Ihr Experte und Seminarleiter:

**Dr.-Ing. Norbert Papenfuß,**  
WIAM GmbH, Dresden



## Hinweis

In dem Modul wird als IT System die Online-Lösung des Datenmanagementsystems WIAM® ICE eingesetzt, die für jeden Teilnehmer für die Dauer des Moduls freigeschaltet ist.

Für den maximalen Lernerfolg bringen Sie bitte einen eigenen Laptop mit.

Sie arbeiten interaktiv mit den erarbeiteten Beispielen sowie mit Beispielen aus der Werkstoffprüfung.

## Pflichtmodul 4

1. Tag: 09:00 – 17:00 Uhr | 2. Tag: 08:30 – 16:30 Uhr

## Messunsicherheit und Erkennung von Einflussgrößen und Fehlern

## Einführung in die Thematik und Grundlagen

- Begrifflichkeiten zum Themenfeld
  - Messen, Messunsicherheit, Fehler und Einflussgrößen
- Mathematisch-statistische Grundlagen
  - Normalverteilung
  - statistische Kenngrößen
  - Hypothesentests etc.
- Grundlegende Aspekte in Bezug auf ermittelte Messwerte
  - Aussage von Messwerten
  - Deuten die Messwerte daraufhin, dass sich zwei Gruppen hinsichtlich einer betrachteten Eigenschaft tatsächlich unterscheiden?
  - Zufällige Unterschiede identifizieren
  - Praktische Relevanz von Werten einordnen

## Arten von Unsicherheiten und Fehlern

- Zufällige Unsicherheiten
- Systematische Abweichungen
- Grobe Fehler
- Ursachen erkennen und Vermeidbarkeit einschätzen

## Messergebnisse

- Darstellung von Messergebnissen
- Zugehörige Messunsicherheiten angeben

## Messunsicherheitsbestimmung

- Methodenauswahl
- Auf welcher Grundlage erfolgt die Bestimmung?
- Herausforderungen bei der Bestimmung von Unsicherheiten
- Vorgehensweise bei Messunsicherheiten

## Fehler und relevante Einflüsse bei der Versuchsdurchführung

- Worauf sollte man bei der Durchführung eines Versuchs oder einer Messung achten?
- Werkzeuge zur Erkennung von Einfluss- bzw. Störgrößen sowie zur Eingrenzung/Erkennung von Fehlern (z. B. Ursache-Wirkungs-Diagramm/Ishikawa-Diagramm, FMEA)
- Fehler vermeiden
- Umgang mit Misserfolgen

## Praxisteil

- Durchführung von Messungen und Bestimmung der Messunsicherheit an konkreten Beispielen
- Identifizierung der relevanten Einflussgrößen
- Ausführliche Diskussion der Beispiele mit dem Ziel der Sensibilisierung der Teilnehmer/innen
- Behandlung von praxisrelevanten Problemstellungen aus dem Alltag der Teilnehmer/innen

## Ihr Experte und Seminarleiter:

**David Böttger, M. Sc.,**  
Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie  
Prüfverfahren IZFP, Saarbrücken

Durchführung von Messungen und Bestimmung von Messunsicherheiten am Fraunhofer-Institut IZFP!

Melden Sie sich bei uns und erhalten Sie die aktuellen Termine sowie weitere wichtige Informationen!

+49 211-6214-123

## Wählen Sie 3 aus 6 Wahlpflichtmodulen

### Wahlpflichtmodul 1

#### Betriebsfestigkeitsberechnung

- Lebensdauerbewertung von Bauteilen: Ruhende Beanspruchung, Schwingungsbeanspruchung und Mehrstufen-Schwingbeanspruchung
- Nachweisführung der Dauerschwingfestigkeit
- Betriebsfestigkeitsberechnung: Rechnerische Abschätzung von Bauteilwöhlerlinien
- Berechnung der Bauteillebensdauer mittels Schadensakkumulation
- Rechnerische Ermittlung der Schwingfestigkeit von Schweißverbindungen

**Ihr Seminarleiter:**

**Dr.-Ing. Stefan Einbock**, Entwicklung Elektrische Maschinen, Robert Bosch GmbH, Ludwigsburg

### Wahlpflichtmodul 2

#### FEM: Grundlagen für Finite Elemente Simulationen und Grenzen

- Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes der Finite Elemente Methode
- Erfolgreicher Umgang mit Finite Elemente Simulationen – Schritt für Schritt
- Modellierungsprozesse, um Berechnungsaufgaben richtig zu erfassen und umzusetzen
- Professionelles Vorgehen bei der Auswertung, Darstellung und Interpretation der Ergebnisse
- Tipps, wie Sie aussagekräftige Plausibilitätskontrollen durchführen

**Ihr Seminarleiter:**

**Dr. sc. techn. Yasar Deger**, Rapperswil

### Wahlpflichtmodul 3

#### Systematische Schadensanalyse

- Vorstellung von methodischen Ansätzen zur systematischen Bearbeitung von Schadensanalysen
- Darstellung und Grenzen der wichtigsten Untersuchungsmethoden in der Schadensanalyse
- Erscheinungsformen von Schäden aus unterschiedlichen Werkstoffbeanspruchungen erkennen und bewerten
- Beispielhafte Darstellung typischer Schadensarten: fraktographische, tribologische und korrosive Schadensfälle
- Schadensprävention – was kann helfen, Schäden zu vermeiden?

**Ihr Seminarleiter:**

**Prof. Dr. rer. nat. Andreas Niegel**, Hochschule Ostwestfalen-Lippe, Lemgo



## Wahlpflichtmodul 4

### Zuverlässigkeit der Elektronik

- Einfluss elektronischer Bauteile und Embedded Systems auf die Zuverlässigkeit des Gesamtsystems
- Mittels geeigneter Komponentenauswahl typische Ausfallmechanismen umgehen
- Standards sowie experimentelle Methoden für Zuverlässigkeitsprüfungen in der Elektronik
- Zuverlässigkeitseigenschaften effizient optimieren
- Ansätze zur Lebensdauerprognostik und Abschätzung der Lebensdauer komplexer Produkte
- Erzielbare Vorhersage-Genauigkeiten für Ihre komplexen neuen Produkte

#### Ihr Seminarleiter:

**Prof. Steffen Wiese**, Lehrstuhl für Mikrointegration und Zuverlässigkeit, Universität des Saarlandes, Saarbrücken

## Vorbereitungsworkshop (optional)

Wir empfehlen zur optimalen Vorbereitung auf die VDI-Zertifikatsprüfung den Besuch des Vorbereitungsworkshops.

Während des Workshops arbeiten Sie gezielt das Erlernte der Pflichtmodule gemeinsam mit dem Lehrgangsteiler und den anderen Teilnehmern durch Bearbeitung von Beispielaufgaben auf. Offene Fragen aus dem Teilnehmerkreis können im Rahmen des Workshops mit dem Experten geklärt werden.

Der Workshop findet von 09:00 – ca. 17:00 Uhr statt.

## VDI-Zertifikatsprüfung

Die VDI-Zertifikatsprüfung besteht aus einem schriftlichen und einem mündlichen Teil in Form einer 2-stündigen Klausur und eines 30-minütigen Fachgesprächs. **Prüfungsrelevant sind die Inhalte der Pflichtmodule.**

Die Prüfung wird durch die Mitglieder der Prüfungskommission abgenommen. Diese ist mit Fachexperten und Vertretern aus der Praxis besetzt.

Die VDI-Zertifikatsprüfung stellt sicher, dass der im Curriculum definierte Wissensstand vom VDI attestiert werden kann. Bei bestandener Zertifikatsprüfung erhält der Teilnehmer das Abschlusszertifikat und ist berechtigt, den Titel „Versuchingenieur VDI“ zu tragen.

Die Prüfung findet im VDI Haus Düsseldorf in der Zeit von ca. 08:30 – 17:30 Uhr statt. Einen genauen Zeitplan erhalten Sie in den Unterlagen zum Vorbereitungsworkshop und vier Wochen vor der Prüfung per E-Mail.

## Wahlpflichtmodul 5

### Reibungs- und verschleißgerechte Konstruktion in der Praxis

- Die wichtigsten Verschleißmechanismen, ihre Einflussgrößen sowie Wechselwirkungen zwischen Bauteilen und Umgebung
- Optimale Gestaltung von verschleißbeanspruchten Systemen nach technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten
- Kriterien für die Auswahl zwischen Vollmaterial und Beschichtungen
- Richtlinien und Kriterien für die Schmierstoffauswahl
- Wirtschaftlichkeit von Verschleißschutzmaßnahmen abschätzen

#### Ihr Seminarleiter:

**Dr.-Ing. Marc Borel**, Inhaber, Borelmat GmbH, Engineering Services, Winterthur, Schweiz

## Wahlpflichtmodul 6

### Intensivtraining für Ingenieure: Leiten von Projektteams

- Die erfolgreiche Führung und Steuerung von Projektteams
- Begeisterung für Ihr Projekt erzeugen
- Das Wir-Gefühl steigern und Motivation im Team schaffen
- Kompetenzen zur Konfliktlösung
- Konstruktiver Umgang mit Widerständen
- Die wichtigsten Instrumente eines ganzheitlichen Projektmanagements

#### Ihr Seminarleiter:

**Dipl.-Komm.-Wirt Ulrich Ahnert**, Ahnert Consulting & Training, Berlin

**Sie sind räumlich flexibel!**

**Wählen Sie die Orte der Wahlpflichtmodule aus, die für Sie am besten erreichbar sind!**



Die Wahlpflichtmodule können Sie als offene Seminare auch einzeln sowie als firmeninterne Schulungen buchen.

VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

## Zertifikatslehrgang: Versuchingenieur VDI

- ▶ Prüf- und Testverfahren
- ▶ Optimierung mit Verfahren der statistischen Versuchsplanung
- ▶ Testdatenmanagement
- ▶ Messunsicherheit und Erkennung von Einflussgrößen und Fehlern

Alle Informationen finden Sie hier:  
[www.vdi-wissensforum.de/  
versuchingenieur-lehrgang](http://www.vdi-wissensforum.de/versuchingenieur-lehrgang)

www

Der Lehrgang ist geprägt von einem hohen Praxisanteil in allen Modulen. Besonders hervorzuheben ist die Durchführung und Auswertung von Versuchen am Fraunhofer-Institut für Zerörungsfreie Prüfverfahren IZFP.

	Lehrgangsteilnehmer	VDI-Mitglied
<b>(je) Pflichtmodul 1 - 4</b>	EUR 1.590,-	EUR 1.490,-
<b>Workshop</b>	EUR 990,-	EUR 940,-
<b>Prüfungsgebühr Zertifikatsprüfung</b>	EUR 690,-	EUR 690,-

(je) Wahlpflichtmodul	Lehrgangsteilnehmer	VDI-Mitglied
<b>1, 6</b>	EUR 1.840,-	EUR 1.690,-
<b>2, 3, 4, 5</b>	EUR 1.590,-	EUR 1.490,-

\*Diese Preise gelten bei Lehrgangsstart ab dem 01.01.2020  
Preis p./P. zzgl. MwSt.

VDI Wissensforum GmbH  
Postfach 10 11 39  
40002 Düsseldorf

Sie möchten sich anmelden?  
[www.vdi-wissensforum.de/  
anmeldung-lehrgang](http://www.vdi-wissensforum.de/anmeldung-lehrgang)



Gerne erstelle ich für Sie  
den optimalen Stundenplan.  
Melden Sie sich bei mir!

Katharina Schmidt  
☎ +49 211 6214-123  
[lehrgang@vdi.de](mailto:lehrgang@vdi.de)



Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet:  
[www.vdi-wissensforum.de/de/agb/](http://www.vdi-wissensforum.de/de/agb/)

**Datenschutz:** Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail Adresse [wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de) oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten. Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin.

Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung. Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: [www.wissensforum.de/adressquelle](http://www.wissensforum.de/adressquelle)

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

