

Seminar

Interdisziplinäre Zusammenarbeit  
erfolgreich gestalten

# IT für Ingenieure

Eine praktische Anwendung von Informationstechnologie



## Die Top-Themen:

- **IT trifft Informatik: Wie werden Daten, Informationen und Wissen verwendet?**
- **SQL und NoSQL: Die richtige Datenbank für jeden Anwendungsfall**
- **Data Science: Wie werden Daten analysiert?**
- **Cloud: Wie werden Anwendungen zuverlässig betrieben?**

## Termine und Orte

- 26. und 27. Februar 2026  
Online
- 09. und 10. September 2026  
Hamburg
- 16. und 17. November 2026  
Filderstadt

„Als es noch keine Computer gab, gab es auch das Programmieren als Problem nicht. Nun, wo wir leistungsstarke Computer haben, ist das Programmieren zu einem riesigen Problem angewachsen.“ Edsger Dijkstra

## Ihre Seminarleitung

Prof. Dr.- Ing. Thomas Rakow,  
Hochschule Düsseldorf

## Allgemeine Informationen

### Zielsetzung

**Informationstechnologien begegnen wir in allen Bereichen des alltäglichen Lebens und auch die Digitalisierung nimmt in immer mehr Bereichen kontinuierlich zu. Generative KI, Cloud, Data Science und Datenbanken sind hierbei nur wenige der zahlreichen Schlagworte aus der IT, mit denen wir sowohl beruflich als auch privat immer wieder konfrontiert werden. Synergien, die interdisziplinäre Teams aus Ingenieuren und ITlern mit sich bringen, wissen mittlerweile viele Unternehmen für sich zu nutzen.**

Doch auch wenn sich die gemischten Teams häufig sehr gut ergänzen, gibt es auch immer wieder Stolpersteine. Anwendungen erfordern ein genaues Hinterfragen der Anforderungen der Nutzer zur Umsetzung in die jeweilige Technologie. Oftmals fehlt ein hinreichendes Verständnis für die Komplexität und Vielfältigkeit der Fragestellungen aus Sicht der Stakeholder eines IT-Projektes.

Ziel dieses Seminars ist es daher, ein Grundwissen zu vermitteln, um sicher in IT-Projekten mit interdisziplinären Teams arbeiten zu können und ein Verständnis für die Arbeits- und Denkweise des jeweils anderen zu entwickeln. Mit einem Grundverständnis der wichtigsten Schlagworte und Themen der IT können Sie Arbeitsweisen besser einschätzen und an den richtigen Stellen hinterfragen.




### Zielgruppe

- Ingenieur\*innen aller Fachrichtungen
- Technische Fach- und Führungskräfte
- Mitarbeitende in IT-Projekten

### Inhouse-Seminar

Dieses Seminar können Sie auch als firmeninterne Schulung buchen:

Wir erstellen Ihnen gerne ein individuelles Angebot. Rufen Sie uns an.

 **Frau Angela Bungert/Herr Jens Wilk**  
Tel.: +49 211 6214-200, E-Mail: [inhouse@vdi.de](mailto:inhouse@vdi.de)  
**Herr Heinz Küsters**    
Tel.: +49 211 6214-278, E-Mail: [kuesters@vdi.de](mailto:kuesters@vdi.de)

### Veranstaltungsdokumentation

Jeder Teilnehmer erhält eine Dokumentation wie Präsentationsunterlagen, Handbuch o.ä. und eine VDI Wissensforum-Teilnahmebescheinigung.



### Seminarleitung

Prof. Dr.- Ing. Thomas Rakow, Hochschule Düsseldorf



Professor Rakow lehrt Datenbanken und E-Business an der Hochschule Düsseldorf. Mit Industrie, Verwaltung und Organisationen arbeitet er bei der Entwicklung von Websites und der Evaluation vorhabenbezogener Anträge zusammen. Prof. Rakow leitete das Kooperationsprojekt EILD.nrw von vier

NRW-Hochschulen, das zahlreiche Lernmodule für das Fach Datenbanksysteme als Open Educational Content (OER) veröffentlichte. Vor seiner Berufung leitete er IT-Projekte in Unternehmen der Informations- und Telekommunikationsindustrie sowie in der anwendungsorientierten Forschung.

### Seminarmethoden

In diesem Seminar erhalten Sie theoretischen Input des Trainers in Form von Vorträgen und Praxisbeispielen. Außerdem bearbeiten Sie einige praxisorientierte Übungen im Team und profitieren vom Erfahrungsaustausch mit den anderen Seminarteilnehmenden.



### Weitere interessante Veranstaltungen

#### Zeitmanagement und bewusste Arbeitsorganisation

27. und 28. April 2026, Düsseldorf

21. und 22. September 2026, Mannheim

#### IT-Projektmanagement

27. und 28. Mai 2026, Frankfurt am Main

#### Technology Due Diligence

18. und 19. Juni 2026, Düsseldorf

08. und 09. Oktober 2026, Hamburg

## Seminarinhalte

- 1. Tag** 09:00 bis 18:00 Uhr  
**2. Tag** 08:30 bis 17:00 Uhr

### » Eine gemeinsame Sprache sprechen

- Bedeutung der IT für die Zukunft der Unternehmen
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit
- Kollaboration mit Online-Boards

### » Netzwerke und Programmierung kennen

- Protokolle zur Kommunikation: UDP, TCP/IP, SMTP, FTP, HTTP
- Topologien von Netzwerken: DNS, Firewall, Applikationsserver, Caching
- Programmiersprachen und ihre Anwendung
- Objektorientierung
- Skriptsprachen
- Modellierung von Anwendungen mit UML

#### ++ Übung: Erstellung und Dokumentation einer Anwendung

### » Informationen in Datenbanken verwalten

- Merkmale von Datenbanksystemen
- Einführung in relationale Datenbanken
- Programmierung in SQL
- Big Data und NoSQL
- Datenmodelle erstellen und dokumentieren
- Normalisierung einer Datenbank

#### ++ Übung: Mit SQL Klimadaten analysieren

### » Anwendungen im Web und in der Cloud erstellen und betreiben

- Was ist das WWW?
- Was genau verbirgt sich hinter dem Begriff Cloud?  
 » ASP, SaaS und Cloud-OnPremises
- Grundsätze der Gestaltung von Anwendungen
- Skalierbare und fehlertolerante Anwendungen entwickeln
- Synchronisation von verteilt laufenden Anwendungen
- Sicherheitsregeln und Datenschutz befolgen

#### ++ Übung: Entwicklung eines Marktplatzes

### » Daten adäquat analysieren und darstellen

- Anforderungen ermitteln
- Daten, Information und Wissen
- Ein Überblick über die wichtigsten Werkzeuge
- Inhaltsbasierte Suche
- Eine kurze Einführung: Was ist künstliche Intelligenz (KI)?
- Anwendungen der KI

#### ++ Übung: Eine einfache Anwendung neuronaler Netze



#### Warum Sie dieses Seminar besuchen sollten

1. Sie verstehen die wichtigsten Begriffe, die in der IT verwendet werden.
2. Sie erhalten Einblicke in das Trendthema KI.
3. Sie können IT-Anwendungen an den richtigen Stellen hinterfragen.
4. Sie bekommen einen Überblick über die aktuellen Technologien in der IT.



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

Sie haben noch Fragen?  
Kontaktieren Sie uns einfach!

**VDI Wissensforum GmbH**  
Kundenzentrum  
Postfach 10 11 39  
40002 Düsseldorf  
Telefon: +49 211 6214-201  
Telefax: +49 211 6214-154  
E-Mail: wissensforum@vdi.de  
www.vdi-wissensforum.de

✓ Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

Seminar		
<input type="checkbox"/> <b>26. und 27. Februar 2026</b> <b>Online</b> (08SE129014)	<input type="checkbox"/> <b>09. und 10. September 2026</b> <b>Hamburg</b> (08SE129015)	<input type="checkbox"/> <b>16. und 17. November 2026</b> <b>Filderstadt</b> (08SE129016)
EUR 2.090,-	EUR 2.090,-	EUR 2.090,-

www

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: VDI-Mitgliedsnummer\* \_\_\_\_\_

\*Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

**Meine Kontaktdaten:**

Nachname \_\_\_\_\_ Vorname \_\_\_\_\_

Titel \_\_\_\_\_ Funktion/Jobtitel \_\_\_\_\_ Abteilung/Tätigkeitsbereich \_\_\_\_\_

Firma/Institut \_\_\_\_\_

Straße/Postfach \_\_\_\_\_

PLZ, Ort, Land \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_ Mobil \_\_\_\_\_ E-Mail \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Abweichende Rechnungsanschrift \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über [www.vdi-wissensforum.de](http://www.vdi-wissensforum.de) an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

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

**Veranstaltungsort(e)**

**Hamburg:** Intercity Hotel Hamburg Dammtor-Messe, St. Petersburger Str. 1, 20355 Hamburg, Tel. +49 40/600014-0,  
E-Mail: [hamburg-dammtor@intercityhotel.com](mailto:hamburg-dammtor@intercityhotel.com)  
**Filderstadt:** NH Stuttgart Airport, Bonländer Hauptstr. 145, 70794 Filderstadt, Tel. +49 711/7781-0,  
E-Mail: [nhstuttgartairport@nh-hotels.com](mailto:nhstuttgartairport@nh-hotels.com)

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes **Zimmerkontingent** zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig per Telefon oder E-Mail direkt bei dem Hotel mit dem Hinweis auf die „VDI-Veranstaltung“. Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, [www.vdi-wissensforum.de/hrs](http://www.vdi-wissensforum.de/hrs)

**Leistungen:** Im Leistungsumfang ist die Bereitstellung der Veranstaltungsunterlagen enthalten. Bei Präsenzveranstaltungen werden die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen gestellt.

**Exklusiv-Angebot:** Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

**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.

