

Seminar

# Basiswissen IT

IT-Fachbegriffe verstehen und Zusammenhänge richtig einordnen



## Die Top-Themen:

- **Hardware-Grundlagen: Halbleiter, Architekturen, Mikroprozessoren & Speichertechnologien**
- **Software: Betriebssysteme, Customizing, Schadsoftware & Cyber Crime**
- **Konnektivität und Internet: Topologien, Cloud Computing, Browser, HTML**
- **IT-Kernaspekte: Datenbanksysteme, Open Source, Codierung & Programmiersprachen**
- **Die Welt der IT: Datenkompression, Verschlüsselung, Protokolle, Algorithmen, Datenschutz, KI, OT vs. IT, Industrie 4.0 & u.v.m.**

### Termine und Orte

09. und 10. September 2024  
Online

05. und 06. Dezember 2024  
Online

03. und 04. April 2025  
Online

„Technologie allein ist nicht die Antwort. Es ist Technologie, die von Menschen, die sie anwenden, richtig genutzt wird.“  
Bill Gates

### Ihre Seminarleitung

Dipl.- Inform. Stefan Hable,  
Geschäftsführer,  
HMC Management Consulting,  
Berlin

## Allgemeine Informationen

### Zielsetzung

**Das Tagesgeschäft bietet kaum Zeit und Gelegenheit, sich spontan von Expert\*innen die entscheidenden IT-Begriffe und -Zusammenhänge erläutern zu lassen. Wissenslücken und die daraus resultierenden Unsicherheiten werden immer größer. Durch sich rasant beschleunigende Innovationszyklen spitzt sich diese Problematik weiter massiv zu.**

Ein solides Basiswissen im Bereich der IT wird heute letztlich überall vorausgesetzt. Fast täglich machen neue Fachbegriffe wie „Big Data“, „Cloud“, „KI“ oder „IoT“ die Runde. Stillschweigend wird erwartet, dass jeder Mitarbeitende aus nahezu jeder Abteilung diese Begrifflichkeiten kennt und interpretieren kann. Die Realität ist davon jedoch weit entfernt. Den meisten Mitarbeitenden ist unklar, was die viel zitierten Nullen, Einsen, Bits und Bytes bedeuten, warum heutzutage jede Organisation „in die Cloud“ möchte und wie man sich effektiv vor „Cyber Crime“ schützen kann.

Erarbeiten Sie sich in diesem Seminar ein solides IT-Basiswissen und profitieren Sie von einem Glossar mit über 650 leicht verständlich erläuterten Begrifflichkeiten aus der Welt der IT. Schließen Sie mit dem vermittelten Wissen eine gefährliche, immer weiter auseinanderklaffende Lücke zwischen Anspruch und Wirklichkeit im Arbeitsalltag und entwickeln Sie das entscheidende Gefühl für die IT-Materie.

### Zielgruppe

- Fach- und Führungskräfte aller Positionen und Fachbereiche ohne tiefere IT-Kenntnisse
- Unteres, mittleres und höheres Management
- Angestellte bei privatwirtschaftlichen Unternehmen, Behörden, etc.


### 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

Dipl.- Inform. Stefan Hable, Geschäftsführer, HMC Management Consulting, Berlin



Dipl.-Inform. Univ. Stefan Hable ist seit 2002 Geschäftsführer der Berliner Unternehmensberatung HMC Management Consulting. Zuvor war er Niederlassungs- und Business-Unit-Leiter in der Telekommunikation, Bereichsleiter und stv. Geschäftsleiter in der ERP-Software-Entwicklung sowie Entwicklungsleiter und

Projektmanager in einem japanischem Medizintechnik-Konzern. Herr Hable hat anspruchsvollste, komplexe Software konzipiert und selbst programmiert, später als IT-Manager die Realisierung hochvolumiger Software-Projekte verantwortet und ist bis heute intensiv in der Software-Branche aktiv, u.a. als IT-, Prozess- und Strategie-Berater. Herr Hable verfügt über eine ausgeprägte internationale sowie Managementenerfahrung. Sowohl mental als auch didaktisch ist er stark interdisziplinär ausgerichtet.

### Seminarmethoden

Als Informatiker mit mehr als vier Jahrzehnten internationaler Praxiserfahrung in unterschiedlichen verantwortungsvollen IT-Positionen vermittelt Ihnen der Seminarleiter leicht verständlich sein umfangreiches Expertenwissen in Form von Kurzvorträgen mit zahlreichen Illustrationen, Animationen und Weblinks. Diskussionen zur Materie sind dabei jederzeit willkommen. Der Seminarverlauf wird zudem durch eingeflochtene Quizfragen aufgelockert. Zusätzlich ist das Seminar parallel als interaktive Expertenbefragung konzipiert: Keine IT-Frage ist tabu, alle jederzeit von Ihnen eingebrachten Begriffe werden notiert und ausführlich erläutert. So werden Sie zum Beispiel als User besser verstanden und können Ihre Interessen gegenüber internen IT-Kollegen sowie externen IT-Dienstleistern erfolgreicher vertreten. Den Teilnehmenden werden im Anschluss äußerst umfangreiche Begleitunterlagen zur Verfügung gestellt. Hierzu zählt auch ein vom Dozenten erstelltes PDF-Glossar mit mittlerweile mehr als 650 kompakt und verständlich erläuterten IT-Begriffen.



### Weitere interessante Veranstaltungen

#### IT für Ingenieure

17. und 18. Februar 2025, Düsseldorf

#### Basiswissen Software und Programmierung

16. und 17. Dezember 2024, Online-Seminar

## Seminarinhalte

**1. Tag** 09:00 bis 17:00 Uhr

**2. Tag** 09:00 bis 17:00 Uhr

### Hardware-Grundlagen in modernen IT-Welten

- Vielzitierte „Halbleiter“: Worum handelt es sich und welche revolutionären Eigenschaften weist sie auf?
- Mikroprozessoren (CPUs): Hochkomplexe und hochintegrierte Schalt-Strukturen
- Moderne Informationskonservierung: Speichertechnologien (RAM, SSD, HDD, mSD, etc.)
  - » Warum müssen sich Festplatten nicht mehr drehen?
- Wie Computer rechnen:
  - » Von Nullen und Einsen, Bits/Bytes & dem genialen Binärsystem
  - » Warum 1 kB nicht 1000 Bytes sind
- Computer-Architekturen:
  - » Zusammenspiel von Komponenten
  - » Bussysteme, Datentransport, Schnittstellen & I/O

### ++ Übung: Analyse von Systemarchitekturen, Berechnung von Speicherkapazitäten

### Software: Definition und Funktionsweise

- Betriebssysteme:
  - » Aufgaben, Unterschiede & die Parallelwelt Open Source
  - » Dienstprogramme und die Installation von Betriebssystemen
- Software: Immer fehlerhaft, nie final test- und dokumentierbar?
- Customizing: Individuelle Anpassung von Software & Verhindern der Kostenfalle
- IT-Security
  - » Schad-Software (Viren, Trojaner, Phishing & Co.), Dark Net vs. Deep Web, IT-Sicherheitskonzepte & Cyber Crime

### ++ Übung: Vergleiche Windows vs. Linux & Android vs. iOS, Einblicke in Darknet-Browser

### Konnektivität und Internet

- Funktionsweise & Varianten komplexer Netzwerke
- Topologien, IP- und MAC-Adressierung & autarke Datenpakete
- Kommunikationsprotokolle: Computer und IT-Komponenten dieselbe Sprache sprechen lassen
- Cloud Computing & Web Apps: IoT und Outsourcing von Datenspeicherung & -verfügbarkeit
- Browser und ihre zentrale Rolle
- Was verbirgt sich hinter Router, Switches, HDCP & HTML

### ++ Übung: Gegenüberstellung von Web vs. Local Apps, Interpretation von IPv4- und IPv6-Adressen

### Essenzielle IT-Grundprinzipien

- Codierung: Warum man alle Daten dieser Welt aus „Bitsequenzen“ erhalten kann
- Digitalisierung: Wie Bild-, Video- und Sound-Dateien erschaffen werden
- JPG, GIF, MP3, MP4, MPEG, ZIP & Co: Datenreduktion ohne oder mit Verlusten
- Verschlüsselung: Funktionsweise, Sicherheit & Einsatzbereiche
- Auflösung: Mehr als Gradmesser für „grafische Schönheit“ & warum die gesamte IT sie braucht

### ++ Übung: Berechnung von Kompressionsraten & Verschlüsselungsalgorithmen verstehen

### Weitere Themen und Aspekte der IT

- Datenbanksysteme: Abgrenzung zu Excel, Redundanzvermeidung, Datenmodelle, SQL-Abfragen, Cloud-Bezug
- ERP-, CRM-, CMS- und DMS-Systeme: Komponenten, Unterschiede & Einführung
- Künstliche Intelligenz: Anwendungsbeispiele & Risikopotenzial
- Datenschutz & -sicherheit: Unterschiede, Verfahren, Lösungen, Überlappungen, Gesetze
- Über- vs. Unterstrukturierung, Abstraktion, Virtualisierung, Beherrschen von Komplexität und Dauer-Innovation
- Entwickler, Analytiker & Co.: Rollen- und Jobprofile in der IT & die dazugehörigen Kompetenzen
- Blick in die Zukunft: Was erwartet uns?

### ++ Übung: Analyse unterschiedlicher Ansätze zur Konzeption von IT-Systemlandschaften, IT-Projekte: Modellierungsmethoden, Aufwandsschätzungs-Anomalien u.v.m.



### Warum Sie dieses Seminar besuchen sollten

1. Weil Sie ohne hinreichendes IT-Basiswissen abgehängt werden.
2. Weil Sie das entscheidende Gefühl für die IT-Materie entwickeln.
3. Weil Sie spürbar sicherer auftreten werden.
4. Weil Sie mit dem neuen IT-Verständnis effizienter arbeiten.
5. Weil dieser Wissenszugewinn eine zukunftssichere Investition darstellt.



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"/> 09. und 10. September 2024 Online (08SE153701)	<input type="checkbox"/> 05. und 06. Dezember 2024 Online (08SE153001)	<input type="checkbox"/> 03. und 04. April 2025 Online (08SE153002)
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)**  
Die Veranstaltung findet online statt.

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 sind die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen enthalten. Ausführliche Veranstaltungsunterlagen werden den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

**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.

