

# Qualifizierung plus Referenzprojekt: Python Developer / Starter - Advanced

## Zusammenfassung

Diese Weiterbildung bereitet Sie zunächst auf Module der modernen und aktuellen Programmiersprachen (Python, Java, C++, C#, PHP, JavaScript, ...) vor und behandelt die theoretischen Grundlagen der Softwareentwicklung, der Software-Analyse, des Software-Designs, der funktionalen und objektorientierten Programmierung und der Erstellung von Datenbanken sowie der Datenverarbeitung.

Python gehört neben Java, C# und C++ zu den wichtigsten Programmiersprachen. Lernen Sie in dieser Weiterbildung zuerst die Grundlagen der Python-Syntax kennen. Nachdem Sie alles über Datentypen und Kontrollstrukturen erlernt haben und wissen, wie Sie mit Funktionen wiederverwendbaren und nicht-redundanten Code erstellen, schreiben Sie erste kleine Programme in Python.

Lernen Sie anschließend alles über Klassen, Objekte, Datenkapselung, Vererbung und Polymorphie in Python. Danach können Sie außerdem Datenklassen sinnvoll einsetzen und wissen, wie Sie auf Laufzeitfehler reagieren können. Nun lernen Sie zusätzliche Techniken in Python und können damit sequentielle Datentypen sinnvoll einsetzen, anonyme Funktionen nutzen und Sie wissen, wie Sie mit Dekoratoren das Verhalten von Funktionen, Klassen und Methoden erweitern können. Außerdem können Ihre Programme dank nebenläufiger Programmierung effizient ausgeführt werden und Sie können Texte und Daten in Dateien speichern.

Anschließend erfahren Sie, wie sie auf Datenbanken zugreifen und Ihre Anwendungen mit grafischen Oberflächen attraktiv gestalten können. Schließlich können Sie mit Ihren Anwendungen auf Netzwerke zugreifen und auch für das Web entwickeln.

Abschließend gibt Ihnen ein eigenes Referenzprojekt die Möglichkeit, Ihre erworbenen Kenntnisse praktisch anzuwenden und zu vertiefen. Sie entwickeln und verwirklichen Ideen zu einem Projekt rund um eine Anwendung und durchlaufen alle Phasen der Projekterstellung bis zur Fertigstellung. Dabei festigen Sie anwendungsbereites Wissen und stellen Ihre fachliche Kompetenz unter Beweis.

### Kursnummer

ZF-E-9738

### Standort

Hallmann Personal- und Schulungcenter GmbH  
Am Palastgarten 12  
54290 Trier

### Ihr Kontakt

**Benjamin Grot**

Telefon: [0651 8259840](tel:06518259840)

E-Mail: [info@hallmann-personal.de](mailto:info@hallmann-personal.de)

### Unterrichtsform

Vollzeit

### Dauer

28 Wocehn in Vollzeit; 56 Wochen in Teilzeit

### Die nächsten Kurstermine

07.04.26 - 16.10.26	13.04.26 - 23.10.26
20.04.26 - 30.10.26	27.04.26 - 06.11.26
04.05.26 - 13.11.26	11.05.26 - 20.11.26

Zusätzlich 16 weitere Termine verfügbar.  
Das Enddatum kann aufgrund von Feiertagen variieren.

### Kosten

€ 0,00 (mit Bildungsgutschein)

### 5 gute Gründe für Viona

- Über 700 individuell kombinierbare Kurse
- Über 130.000 erfolgreiche Teilnehmer
- Über 90 % Weiterempfehlungsrate
- 93 % Abschlussquote Weiterbildung
- Mehr als 15 Jahre Erfahrung mit Online-Schulungen



## Kursinhalte

- ✓ Grundlagen zu Programmen und Programmiersprachen
- ✓ Grundlegende Sprachelemente, Datenstrukturen, Algorithmen
- ✓ Objektorientierung (OO):  
Sprachelemente/Prinzipien/Techniken
- ✓ OO Analyse (OOA), Entwurf (OOD) und Programmierung (OOP)
- ✓ Softwareentwurf mit UML
- ✓ Datenbankdesign (z.B. Normalisierung, Beziehungsarten)
- ✓ Daten abfragen und ändern (DML)
- ✓ Grundlagen der Sprache Python
- ✓ Kontrollstrukturen, Prozeduren und Funktionen
- ✓ Objektorientierung mit Python
- ✓ Fehler und Ausnahmen, Operator-Überladung, Datenklassen
- ✓ Sequentielle Datentypen, Funktionsreferenzen
- ✓ Dekoratoren, Multithreading, Datei-Zugriff
- ✓ Grafische Benutzeroberflächen (GUI), Datenbank-Zugriff
- ✓ Netzwerk-Programmierung, Einstieg Web-Programmierung
- ✓ Entwicklung und Erstellung eines eigenen Projekts

## Ihre beruflichen Perspektiven nach der Weiterbildung

Software-Entwickler müssen heute unterschiedliche Programmiersprachen kennen und insbesondere als Senior-Developer in der Lage sein, Analyse und Design einer Software sauber umzusetzen, um dem Arbeitsmarkt gerecht zu werden. Und moderne Programmiersprachen kommen nicht mehr ohne Objektorientierung und Datenbanken aus. Für Analyse und Design hat sich UML als Standard etabliert. Der Zugriff auf relationale Datenbanken erfolgt überwiegend mit SQL.

Python hat sich mittlerweile neben einer beliebten Programmiersprache für Anfänger auch als ernstzunehmende, professionelle Programmiersprache etabliert. Python unterstützt zukunftsorientiert die imperative, funktionale, objektorientierte oder aspektorientierte Programmierung einer Vielzahl unterschiedlicher Applikationen wie z.B. Anwendungsprogramme, Datenanalyse oder Spiele in unterschiedlichen Infrastrukturen wie Computer, Netzwerkumgebungen oder Internet auf unterschiedlichen Plattformen wie Windows, Linux oder MacOS.

Mit dieser Weiterbildung erwerben Sie die fundamentalen Kenntnisse, die Sie für alle Programmiersprachen (Python, Java, C++, C#, PHP, JavaScript, usw.) benötigen und erlernen tiefergehende Python-Kenntnisse. Sie erweitern Ihr Tätigkeitsprofil und Ihre Einsatzmöglichkeiten, wodurch sich für Sie vielfältige neue Karrierechancen auf dem zukunftssicheren IT-Arbeitsmarkt ergeben. Mit dem abschließenden

### Effektives und bewährtes Lernkonzept

- Virtueller Live-Unterricht in kleinen Gruppen
- Hoch qualifizierte und erfahrene Dozierende
- Praxisbezogenes Arbeiten, multimediale Werkzeuge
- Intuitive Lernplattform
- Moderne PC-Arbeitsplätze und neueste Medien
- Persönliche Unterstützung an jedem Lernort

### Flexibel und individuell - Jetzt informieren!

Mit Viona finden Sie das Lernformat, welches am besten zu Ihnen passt. Viele Module sind individuell kombinierbar und können in Vollzeit oder Teilzeit durchgeführt werden. Wir beraten Sie zu Ihren ganz individuellen Möglichkeiten. Schreiben Sie uns eine E-Mail oder rufen Sie uns an.



Referenzprojekt stellen Sie Ihre fachliche Kompetenz zusätzlich unter Beweis.

## **Teilnahmevoraussetzungen**

Vorausgesetzt werden gute Deutschkenntnisse auf dem Niveau B2 sowie gute Englischkenntnisse, da einige verwendete Tools und Dokumentationen in Englisch verfasst sind. Die Weiterbildung erfordert eine hohe IT-Affinität und erweiterte PC-Kenntnisse, einen sicheren Umgang mit Windows und der Ordnerstruktur auf dem PC und der Arbeit mit Dateien sowie Grundkenntnisse in Word und Excel.

Allen Interessierten stehen wir in einem persönlichen Gespräch zur Abklärung ihrer individuellen Teilnahmevoraussetzungen zur Verfügung.

## **Zielgruppe**

Die Weiterbildung richtet sich an Personen, die sich für den spannenden Sektor der Programmierung qualifizieren möchten oder bereits im Bereich der IT tätig sind, ggf. auch schon in der Softwareentwicklung. Ideal ist der Kurs für diejenigen, die ihre beruflichen Perspektiven in der IT durch aktuelle und zukunftsweisende Kompetenzen erweitern wollen und in die Softwareentwicklung mit Python umfassend einsteigen möchten.

## **Ihr Abschluss**

Trägerinternes Zertifikat bzw. Teilnahmebescheinigung

## **Förderung mit Bildungsgutschein**

Als zugelassener Träger nach der AZAV ist der Großteil unserer Angebote nach anspruchsvollen Qualitätsanforderungen zertifiziert. Für Sie als Kunde/Kundin der Agentur für Arbeit oder des Jobcenters bedeutet das: Ihre Teilnahme ist mit Bildungsgutschein zu 100 % förderbar und für Sie selbst damit kostenlos.



## Vielfältiger Methodenmix für Ihren Lernerfolg

Ihr Lernweg umfasst neben dem klassischen Training mit Ihren Dozierenden auch praxisnahe Übungen wie Gruppen- und Projektarbeiten, Präsentationen und Diskussionen. In der synchron begleiteten Lernzeit arbeiten Sie in Ihrem eigenen Tempo mit verschiedenen interaktiven Medien und vertiefen die Lerninhalte. Dabei steht Ihnen jederzeit unsere Lernbegleitung zur Verfügung und unterstützt Sie individuell im direkten, persönlichen Austausch – auch zur gezielten Prüfungsvorbereitung.



### Herausgeber:

**Hallmann Personal- und Schulungszentrum GmbH**

Matthiasstraße 83

54290 Trier

Telefon: 0651 8259840

Fax: 0651 82598429

E-Mail: [info@hallmann-personal.de](mailto:info@hallmann-personal.de)

Internet: [www.hallmann-personal.de](http://www.hallmann-personal.de)

### Geschäftsführung

Ute Scheid

Benjamin Grot

