

Kursstart alle 4 Wochen

# GIS - 3D- und Spatial Analyst mit ITIL® 4 Foundation in IT Service Management und PRINCE2® Foundation in Project Management, 7th edition

ArcGIS ist eines der leistungstärksten Werkzeuge für Kartierung und räumliche Planung und ermöglicht umfassende Analysen von Geo-Daten, auch in Verbindung mit dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI). Mit ITIL® und PRINCE2® erlernst du die Prozessoptimierung und das IT-Projektmanagement.



## Abschlussart

Zertifikat „ArcGIS Pro Foundation“  
Zertifikat „ITIL® 4 Foundation in IT Service Management“  
Zertifikat „PRINCE2® Foundation in Project Management, 7th edition“



## Abschlussprüfung

Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen  
ArcGIS Pro Foundation (in englischer Sprache)  
ITIL® 4 Foundation in IT Service Management  
PRINCE2® Foundation in Project Management, 7th edition



## Dauer

16 Wochen



## Unterrichtszeiten

Montag bis Freitag von 08:30 bis 15:35 Uhr  
(in Wochen mit Feiertagen von 8:30 bis 17:10 Uhr)



## Nächste Kursstarts

27.05.2024  
24.06.2024  
22.07.2024

## LEHRGANGSZIEL

Du beherrschst den kompetenten Umgang mit Geodaten von der Erfassung über die Verwaltung bis zur Präsentation mit einem Geoinformationssystem. Auch verfügst du über vertiefte Kenntnisse in der Ortung/Navigation, im Geomarketing sowie mit Rastern und Vektordaten und kannst die Toolbox „ArcGIS Spatial Analyst“ anwenden.

Zusätzlich verfügst über wichtiges Fachwissen, um die Prozess- und Servicequalität von Unternehmen zu bewerten und zu optimieren und beherrschst darüberhinaus die Begriffe und Konzepte der IT Infrastructure Library (ITIL®). Des Weiteren kannst du in PRINCE2®-Projekten mitarbeiten, kennst deren Ablauf und die Begrifflichkeiten. Du bist auch in der Lage, IT-Projekte zu planen, durchzuführen und Erfolg zu messen.

## ZIELGRUPPE

Personen aus dem Bereich Geowissenschaften (wie Geographie, Geodäsie, Photogrammetrie und Fernerkundung), aber auch Mitarbeiter:innen aus den Bereichen Informatik, Mathematik und Systemwissenschaften, die Kenntnisse im Umgang mit Geodaten erwerben möchten.

## BERUFSAUSSICHTEN

Geoinformatiker:innen werden sowohl bei Behörden als auch in Ingenieur- und Vermessungsbüros eingestellt. Du findest ebenso Aufgaben bei Softwareanbietenden, in der Forschung und Entwicklung sowie bei Datenverarbeitungsdiensten für Geodaten. Mit der international anerkannten Zertifizierung „ArcGIS Pro Foundation“ weist du deine Kenntnisse aussagekräftig nach.

Mit Kenntnissen im IT-Service und Projektmanagement mit ITIL® und PRINCE2® weist du deine zusätzliche Qualifikation auf, die vor allem in der IT-Branche vielfach nachgefragt ist.

## VORAUSSETZUNGEN

Gute Englisch-Kenntnisse für die Zertifizierungsprüfung werden vorausgesetzt.

## LEHRGANGSINHALTE

### GIS - 3D- UND SPATIAL ANALYST MIT ARCGIS

#### Grundlagen Geoinformatik (ca. 3 Tage)

Geoinformationen  
Geodaten  
Geoobjekte  
Vermessungswesen  
Grundlegende Berechnungen der Geodäsie  
Bestimmung von Einzelpunkten in der Lage und in der Höhe

### **Erhebung raumbezogener Geodaten (ca. 5 Tage)**

Analoge und digitale Datenbestände  
Frei verfügbare Geodaten  
Fernerkundung  
Digitales Geländemodell  
Geodätische Koordinationssysteme und Winkelmessung  
Kartennetzentwürfe und Transformationen  
Sampling  
Primäre und sekundäre Erfassungsmethoden  
Maßstabsbereiche  
Trassierung  
Digitalisierung

### **Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess**

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld  
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

### **Verwalten von Datenbanken mit GIS (ca. 7 Tage)**

GIS als Modell der realen Welt  
Vierkomponentenmodell  
Verwalten von Geodaten  
Klassen  
Verschiedene Dateiformate  
Verbindungen und Beziehungen  
Abfragen  
Datenübermittlung  
Raster- und Vektordaten  
Datenbanksysteme

### **Visualisieren von Geodaten (ca. 5 Tage)**

Grafik und Kartographie  
Interaktive Grafik  
Funktionalitäten  
Farbdarstellung  
Digitalisierung  
Diagramme und statistische Auswertungen

### **Kartographie (ca. 3 Tage)**

Kartenredaktionsplanung  
Kartenlayout  
Symbole  
Gestaltungsgrundsätze  
Thematische Karten

### **Geoanalysen (ca. 7 Tage)**

Automatisierung von Arbeitsabläufen  
Bilddaten auswerten  
Geoverarbeitung mit ModelBuilder  
Attributive Abfragen  
Geometrische Analysen  
Cluster Analysen  
Thematische Analysen  
Topologische Analysen  
Temporale Analysen  
Kombinierte Analysen

### **Web-Mapping und Web-GIS (ca. 3 Tage)**

ArcGIS Online Geodäsie  
Einführung in Insights  
ESRI Field Apps  
Berücksichtigung von Einsatzszenarien für Rettungskräfte  
Entwicklung von Ortungsgeräten  
Räumliche Orientierung  
GPS  
VGI

### **Prüfungsvorbereitung für die Zertifizierung „ArcGIS Pro Foundation“ (ca. 2 Tage)**

### **Projektarbeit, Zertifizierung „ArcGIS Pro Foundation“ (ca. 5 Tage)**

In englischer Sprache

### **Geomarketing (ca. 1 Tag)**

Analyse von Daten  
Markt- und Potenzialdaten  
Standortplanung

### **3D Analyst (ca. 3 Tage)**

Dreidimensionale Daten  
Globale und lokale Perspektive  
Features, Multipartches  
Oberflächen (Raster, TIN, Terrain)  
Visualisierung von dreidimensionalen Daten  
Bearbeiten von 3D-Daten  
Analyse in 3D  
Optimierung von 3D-Ansichten

### **Spatial Analyst Grundlagen (ca. 1 Tag)**

Grundlagen Spatial Analyst  
Georeferenzieren

### **Rasterdaten (3 Tage)**

Datenstruktur  
Rasterformate  
Raster erzeugen  
Verwalten von Rasterdaten  
Visualisieren von Rasterdaten  
Rasterdaten analysieren

### **Vektordaten (ca. 1 Tag)**

Vektordaten  
Unterschied Rasterdaten und Vektordaten  
Darstellung von Vektordaten  
Konvertieren von Vektordaten zu Rastern

### **Grid (ca. 1 Tag)**

Rastertyp Grid  
Datenstruktur von Grids  
NoData  
Rasterkatalog  
Grid-Anwendungen  
Datenspeicherung von Grids

### **Spatial Analyst Werkzeuge (ca. 4 Tage)**

Werkzeugleiste  
Conditional  
Dichte  
Entfernungsanalysen  
Extraktion  
Generalisierung  
Interpolation von Punktdaten  
Map Algebra, Mathematik  
Oberflächen erzeugen  
Analyse von Oberflächen  
Geländemodelle  
Reklassifizierung  
Konvertieren  
Schummerung und Konturen  
Overlay-Analysen

### Quantum GIS – QGIS (ca. 3 Tage)

Einführung in die Benutzeroberfläche  
Datenverwaltung  
Layout  
Projekterstellung

### Projektarbeit (ca. 3 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte  
Präsentation der Projektergebnisse

---

## ITIL® 4 FOUNDATION IN IT SERVICE MANAGEMENT

### Verstehen der Schlüsselkonzepte von IT-Service Management (ca. 2 Tage)

Einführung in den Servicegedanken  
Das ITIL®-Qualifizierungsschema  
Definition wichtiger Begriffe im IT-Service Management ITSM  
Schlüsselkonzepte zur Wertschöpfung durch Dienste  
Schlüsselkonzepte des Beziehungsmanagements

### Grundlegende konzeptionelle Bausteine von ITIL® (ca. 2 Tage)

Die ITIL® Guiding Principles  
Art, Verwendung und Interaktion der Leitprinzipien  
Die vier Dimensionen von Service Management  
Das ITIL® Service Value Systems (SVS) und seine Komponenten  
Die Service Value Chain (Wertschöpfungskette), ihre Aktivitäten und deren Zusammenspiel

### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld  
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

### Die ITIL® Practices (ca. 3 Tage)

Die sieben wichtigsten ITIL® Practices  
Der Zweck weiterer acht ITIL® Practices

### Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierungsprüfung (ca. 3 Tage)

ITIL® ist eine eingetragene Marke von AXELOS Limited, verwendet mit der Genehmigung von AXELOS Limited. Alle Rechte vorbehalten.

---

## PRINCE2® FOUNDATION IN PROJECT MANAGEMENT, 7TH EDITION

### Einführung in das Projektmanagement basierend auf PRINCE2® (ca. 1 Tag)

Definition und Charakteristiken eines Projekts  
Projektsteuerungskreislauf des Projektmanagements und die sechs Projektdimensionen  
Herausforderungen im Projektmanagement – warum scheitern Projekte?  
Vorteile der PRINCE2® Projektmanagement-Methode  
Kunden-Lieferanten-Umgebungen  
Projekte in einem kommerziellen Umfeld  
Struktur der PRINCE2®-Methode und ihre fünf integrierten Bausteine

### Die PRINCE2® Grundprinzipien (ca. 1 Tag)

Die sieben Grundprinzipien von PRINCE2®  
Aussagen und Inhalte der Grundprinzipien  
Beziehung zwischen den Grundprinzipien und den Themen von PRINCE2®  
Anpassung von PRINCE2® an die Projektumgebung

### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld  
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

### Die Bedeutung von Menschen für PRINCE2® Projekte (ca. 1 Tag)

Änderungsmanagement  
Führung und Management  
Kommunikation im Projekt

### Die sieben Themen von PRINCE2® (ca. 3 Tage)

Business Case (Nutzenmanagement-Ansatz und Nachhaltigkeitsmanagement-Ansatz)  
Organisation (Projektstruktur, Rollen und Verantwortlichkeiten)  
Erstellung von Plänen  
Qualitätsplanung und Qualitätskontrolle  
Risikomanagement  
Issue-Management  
Steuerung des Projektfortschritts

### Die sieben Prozesse von PRINCE2® (ca. 2 Tage)

Zusammenspiel der sieben PRINCE2® Prozesse im Projektablauf  
Aktivitäten in den jeweiligen PRINCE2® Prozessen  
Vorbereiten, Lenken und Initiieren eines Projekts  
Steuern einer Phase  
Managen der Produktlieferung  
Managen der Phasenübergänge  
Abschließen eines Projekts

### Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierungsprüfung (ca. 2 Tage)

PRINCE2® ist eine eingetragene Marke von AXELOS Limited, verwendet mit der Genehmigung von AXELOS Limited. Alle Rechte vorbehalten.

---

## UNTERRICHTSKONZEPT

### Didaktisches Konzept

Deine Dozierenden sind sowohl fachlich als auch didaktisch hoch qualifiziert und werden dich vom ersten bis zum letzten Tag unterrichten (kein Selbstlernsystem).

Du lernst in effektiven Kleingruppen. Die Kurse bestehen in der Regel aus 6 bis 25 Teilnehmenden. Der allgemeine Unterricht wird in allen Kursmodulen durch zahlreiche praxisbezogene Übungen ergänzt. Die Übungsphase ist ein wichtiger Bestandteil des Unterrichts, denn in dieser Zeit verarbeitest du das neu Erlernte und erlangst Sicherheit und Routine in der Anwendung. Im letzten Abschnitt des Lehrgangs findet eine Projektarbeit, eine Fallstudie oder eine Abschlussprüfung statt.

### Virtueller Klassenraum alfaview®

Der Unterricht findet über die moderne Videotechnik alfaview® statt - entweder bequem von zu Hause oder bei uns im Bildungszentrum. Über alfaview® kann sich der gesamte Kurs face-to-face sehen, in lippensynchroner Sprachqualität miteinander kommunizieren und an gemeinsamen Projekten arbeiten. Du kannst selbstverständlich auch deine zugeschalteten Trainer:innen jederzeit live sehen, mit diesen sprechen und du wirst während der gesamten Kursdauer von deinen Dozierenden in Echtzeit unterrichtet. Der Unterricht ist kein E-Learning, sondern echter Live-Präsenzunterricht über Videotechnik.

---

## FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Lehrgänge bei alfatraining werden von der Agentur für Arbeit gefördert und sind nach der Zulassungsverordnung AZAV zertifiziert. Bei der Einreichung eines Bildungsgutscheines oder eines Aktivierungs- und Vermittlungsgutscheines werden in der Regel die gesamten Lehrgangskosten von deiner Förderstelle übernommen.

Eine Förderung ist auch über den Europäischen Sozialfonds (ESF), die Deutsche Rentenversicherung (DRV) oder über regionale Förderprogramme möglich. Als Zeitsoldat:in besteht die Möglichkeit, Weiterbildungen über den Berufsförderungsdienst (BFD) zu besuchen. Auch Firmen können ihre

Mitarbeiter:innen über eine Förderung der Agentur für Arbeit (Qualifizierungschancengesetz) qualifizieren lassen.

① Änderungen möglich. Die Lehrgangsinhalte werden regelmäßig aktualisiert. Die aktuellen Lehrgangsinhalte findest Du immer unter [www.alfatraining.de](http://www.alfatraining.de).