



# ZERTIFIKAT

**Mario Sukner**

geboren am 3. Juni 1984,

hat im Zeitraum vom 10.03.2025 bis 04.04.2025

an der folgenden beruflichen Qualifizierung erfolgreich teilgenommen:

**Data Analytics**

Note: sehr gut (100 Punkte)

4 Wochen (160 UE) Vollzeitunterricht

München, 04.04.2025



Nikolaos Fostiropoulos  
Geschäftsleitung  
alfatraining Bildungszentrum GmbH



Zertifizierter Bildungsträger  
Zulassung nach AZAV  
Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO

# Data Analytics

Folgende Inhalte wurden vermittelt:

## Einführung Datenanalyse

CRISP-DM Referenzmodell

Data Analytics Workflows

Begriffsabgrenzung Künstliche Intelligenz, Machine Learning, Deep Learning

Anforderungen und Rolle im Unternehmen der Data Engineers, Data Scientists und Data Analysts

## Wiederholung Grundlagen Python

Datentypen

Funktionen

## Datenanalyse

Zentrale Python-Module im Kontext Data Analytics (NumPy, Pandas)

Prozess der Datenaufbereitung

Data Mining Algorithmen in Python

## Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien sowie Anwendungsmöglichkeiten im beruflichen Umfeld

## Datenvisualisierung

Explorative Datenanalyse

Insights

Datenqualität

Nutzenanalyse

Visualisierung mit Python: Matplotlib, Seaborn, Plotly Express

Data Storytelling

## Datenmanagement

Big Data Architekturen

Relationale Datenbanken mit SQL

Vergleich von SQL- und NoSQL-Datenbanken

Business Intelligence

Datenschutz im Kontext der Datenanalyse

## Datenanalyse im Big Data Kontext

MapReduce-Ansatz

Spark

NoSQL

## Dashboards

Bibliothek: Dash

Aufbau von Dashboards – Dash Components

Customizing von Dashboards

Callbacks

## TextMining

Data Preprocessing

Visualisierung

Bibliothek: SpaCy

## Abschlussprüfung: praxisbezogene Projektarbeit

Der Leistungsnachweis wurde in Form einer abschließenden Projektarbeit erbracht.

Notenschlüssel:

| Punkte | 100-92   | 91-81 | 80-67        | 66-50       | 49-30      | 29-0       |
|--------|----------|-------|--------------|-------------|------------|------------|
| Note   | sehr gut | gut   | befriedigend | ausreichend | mangelhaft | ungenügend |

Der Lehrgang wurde unter Einsatz von Video- und Netzwerktechnik in miteinander vernetzten Schulungsorten durchgeführt. Diese Form von Unterricht trainiert Arbeitsmethoden und -techniken, die in vielen mittleren und größeren Unternehmen eingesetzt werden. Heute wird sowohl firmenintern als auch mit anderen Unternehmen deutschlandweit, europaweit oder weltweit mithilfe dieser Kommunikationstechniken zusammengearbeitet.