

## Weiterbildendes Zertifikatsstudienkonzept Data Professional Basics

1. Einführung
  - 1.1. Motivation
  - 1.2. Niveau der Weiterbildung
  - 1.3. Zeitlicher Umfang
2. Inhalte des Angebots
  - 2.1. Fachliche und überfachliche Qualifikationsziele
  - 2.2. Schwerpunkte des Curriculums
3. Struktur
  - 3.1. Mindestausstattung
  - 3.2. Gestaltung der Studierbarkeit / Studienbelastung / Prüfungen
  - 3.3. Teilnehmendenzahl und Voraussetzungen

### 1. Einleitung

Dieses Konzept beschreibt das weiterbildende Zertifikatsstudium Data Professional Basics, das am Institut für Wissenschaftliche Weiterbildung in Zusammenarbeit mit der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik angeboten wird.

Ziel des Konzeptes ist es, das Zertifikatsstudium für Evaluations- und Zertifizierungszwecke im Einzelnen zu beschreiben. Dabei werden die grundlegenden Überlegungen zur Gestaltung des Zertifikatsstudiums beschrieben, die Anforderungen an die Studierenden dargestellt und die Rahmenbedingungen des Zertifikatsstudiums erläutert.

#### 1.1. Motivation

Ziel des Zertifikatsstudiums Data Professional Basics ist, die digitalen Kompetenzen von Mitarbeitenden in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) zu erhöhen. Der Aufbau digitaler Kompetenzen durch Weiterbildung ist für die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen in Bezug auf Digitalisierungsprozesse enorm wichtig.

Das Zertifikatsstudium adressiert zentrale Herausforderungen von KMU, wie Fachkräftemangel, Digitalisierung und Stärkung der Wirtschaftskraft. Zur Vermeidung von Personalengpässen, zur Fachkräftesicherung und zur Erhöhung der Erwerbsbeteiligung sollen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von KMU durch flexible und niedrigschwellige Weiterbildungsangebote im Themenschwerpunkt Data Literacy/Data Analytics auf Bachelor-Niveau qualifiziert und gefördert werden. Das Zertifikatsstudium ermöglicht den Einstieg in das Thema Datenanalyse und vermittelt Datenfachkompetenzen auf Basisniveau.

Die Zielgruppen der Weiterbildung sind:

- Beschäftigte (Fach- und Führungskräfte) in KMU allgemein, die für ihre Tätigkeit grundlegende digitale Kompetenzen benötigen und diese durch eine fachliche Qualifizierung aufbauen oder erweitern sollen.
- Berufstätige Frauen und Mütter mit Berufserfahrung, auch mit Migrations-/Flüchtlingshintergrund, deren Themenschwerpunkt sich in Richtung digitaler Kompetenzen erweitert und die daher eine fachliche Qualifizierung benötigen.

Version	Erstellt von	Freigabe (Datum / Kürzel)	Elektronische Ablage
1	QM	09.07.2021 / QM, Ott	Prozessportal im Intranet

- Einsteiger:innen im Themenschwerpunkt, teils als Quereinsteiger:innen, die für die Arbeit mit digitalen Prozessen qualifiziert werden sollen.

Das Weiterbildungsangebot stellt ein neues Themenfeld des Instituts für Wissenschaftliche Weiterbildung der Hochschule Karlsruhe dar. Mit dem vorliegenden Weiterbildungskonzept soll erstmals ein Zertifikatsstudium bestehend aus drei Modulen im Themenbereich Data Literacy/Data Analytics angeboten werden.

Derzeit gibt es keine wissenschaftliche Weiterbildung im Themenbereich Data Literacy/Data Analytics auf dem anvisierten Qualifizierungsniveau (Bachelor) an staatlichen Hochschulen in Baden-Württemberg, welche sich an die berufliche Qualifizierung und Fortbildung von Beschäftigten in KMU richtet und die verbesserte berufliche Teilhabe von Frauen fokussiert. Ebenso besteht eine Angebotslücke hinsichtlich Microcredentials (MC) auf Niveau 6 des Deutschen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen (DQR). Die wenigen Angebote auf DQR-Niveau 6 richten sich an Personen mit Hochschulzugangsberechtigung und setzen fachliche Voraussetzungen in Mathematik und Statistik voraus. Das geplante Weiterbildungsangebot ist fachlich und organisatorisch weitreichender und insbesondere an den Bedarfen von KMU sowie Teilzeitbeschäftigten und weiblichen Berufstätigen ausgerichtet.

### 1.2. Niveau der Weiterbildung

Die angebotene Weiterbildung findet auf Bachelor-Niveau (Qualifizierungsstufe 6 des DQR) statt. Die Teilnehmenden müssen inhaltlich keine Voraussetzungen mitbringen. Für die Teilnahme an der Weiterbildung wird ein berufsqualifizierender Abschluss vorausgesetzt. Dabei kann es sich entweder um eine Hochschulzugangsberechtigung nach §58 LHG oder eine berufliche Qualifikation handeln. Ein akademischer Abschluss ist nicht erforderlich. Die erworbenen ECTS-Punkte können auf ein fachlich passendes akademisches Studium auf Bachelor-Niveau angerechnet werden.

### 1.3. Zeitlicher Umfang

Das Zertifikatsstudium wird berufsbegleitend durchgeführt. Das Zertifikatsstudium umfasst drei fachliche Module (Microcredentials) mit jeweils 24 UE (insgesamt 72 UE für das Zertifikatsstudium), die jeweils mit einer modulabschließenden Prüfung abgeschlossen werden. Das Zertifikatsstudium wird in Präsenz- und Online-Blöcken angeboten. Es erstreckt sich über den Zeitraum von sechs Monaten.

## 2. Inhalte des Angebots

### 2.1. Fachliche und überfachliche Qualifikationsziele

Das Zertifikatsstudium strebt die Qualifizierung, Motivation und Befähigung von Mitarbeitenden in KMU im Bereich Datenkompetenzen und Datenanalyse an. Die digitalen Kompetenzen und das Fachwissen zur Analyse, Verarbeitung und Visualisierung von Daten im unternehmerischen Kontext sollen verbessert werden.

Schwerpunkte des Zertifikatsstudiums liegen auf der Vermittlung von **grundlegenden Kenntnissen**:

- Datenanalyse mittels Visualisierungen und Kennzahlen
- Anwendung statistischer Modelle, Interpretation von statistischen Aussagen
- Sensibilisierung für die Besonderheiten von Sprache im Vergleich zu anderen Daten
- Einfache Text Analytics Anwendung mit Hilfe von Häufigkeitsanalysen
- Textvorverarbeitung für Text Analytics Anwendungen
- Grundkenntnisse in Natural Language Processing Aufgaben wie der Informationsextraktion

Für eine erfolgreiche Anwendung und Umsetzung der neu erworbenen Kenntnisse werden diese im Rahmen der Weiterbildung praxisnah und verständlich vermittelt.

Konkrete, **fachliche Qualifikationsziele** des Zertifikatsstudiums sind:

- Die Teilnehmenden können Datensätze beschreiben, indem sie die Datentypen bestimmen und für diese geeignete Visualisierungen und Kennzahlen mit geeigneter Software erstellen, um aus den Daten geschäftsrelevante Aussagen und Zusammenhänge abzuleiten.
- Die Teilnehmenden können statistische Modelle anwenden, indem sie aus einem Datensatz geeignete Merkmale auswählen und das Modell in einer statistischen Software erstellen, um diese für Vorhersagen in geschäftlichen Kontexten zu verwenden. Sie sind sich der Grenzen und Unsicherheiten statistischer Modelle bewusst.

- Die Teilnehmenden können Zusammenhänge in Daten erkennen, indem sie diese strukturiert aufnehmen und modellieren sowie geeignete Analyseverfahren (insb. Filterungen, Gruppierungen und Aggregationen) auf diesen Daten anwenden, um Erkenntnisse zur Entscheidungsunterstützung aus Daten abzuleiten.
- Die Teilnehmenden können weiterführende Methoden der Datenanalyse unter Verwendung relationaler Datenbanken anwenden, indem sie eine standardisierte Abfragesprache (SQL) erlernen, um betriebswirtschaftliche Fragestellungen im Unternehmenskontext datengetrieben beantworten zu können.
- Die Teilnehmenden können aussagekräftige Visualisierungen für unterschiedliche Anwendungsfälle konzipieren und umsetzen, indem sie anhand verschiedener Datensätze Dashboards und Reports in Analytics- sowie Business Intelligence-Tools erstellen, um wiederkehrende Unternehmensentscheidungen stakeholdergerecht zu unterstützen.
- Die Teilnehmenden können anwendungsfallspezifisch entscheiden, welche Methoden der Datenvorverarbeitung im Hinblick auf unterschiedliche Analyseziele anwendbar sind, indem sie diese Verfahren in verschiedenen Anwendungsfällen in einem Analytics-Tool umsetzen, um die Datenaufbereitung in Analytics-Projekten effektiv unterstützen zu können.
- Die Teilnehmenden können Textdaten für Analysen vorbereiten, indem sie bewerten, welche Textvorverarbeitungsschritte für bestimmte Analytics-Aufgaben notwendig und geeignet sind, und diese anwenden, um eine solide Grundlage für Textanalysen im Unternehmenskontext zu schaffen.
- Die Teilnehmenden können die Ergebnisse ihrer Textanalysen verständlich präsentieren, indem sie geeignete Visualisierungsmethoden wie Word Clouds und Ähnlichkeitsmaße nutzen, um datenbasierte Entscheidungen fundiert zu unterstützen.
- Die Teilnehmenden können Textdaten anwendungsfallspezifisch analysieren und visualisieren, indem sie grundlegende Techniken der Textanalyse zur Extraktion und Strukturierung von Wissen aus unstrukturierten Daten nutzen, um diese im Unternehmenskontext aggregiert verfügbar zu machen.

Dabei wird der Erwerb fundierter theoretischer Kenntnisse durch eine hohe Anwendungsorientierung in der datenbasierten Methodenkompetenz und exemplarische, praktische Beispiele vertieft.

Die Teilnehmenden haben zudem die Möglichkeit Problemstellungen aus dem Unternehmen als Projektbeispiele mit einzubringen.

**Überfachlichen Qualifikationsziele** des Zertifikatsstudiums sind:

- Die Teilnehmenden vernetzen sich untereinander, indem sie unternehmensspezifische Beispiele und Fälle einbringen, Lösungen diskutieren und damit voneinander lernen und profitieren können.
- Die Teilnehmenden erwerben Präsentationskompetenzen, indem sie Datenanalysen mit geeigneten Werkzeugen verständlich darstellen und interpretieren können.
- Die Teilnehmenden entwickeln eine analytische Denkweise zur Unterstützung datengetriebener Entscheidungen und können deren Einfluss auf unternehmerische Entscheidungen einschätzen, um betriebliche Fragestellungen zu lösen. Gleichzeitig stärken Sie Ihr kritisches Denken, indem Sie die Datenqualität kritisch hinterfragen, um Verzerrungen und Interpretationsspielräume zu erkennen.

Um die Qualifikationsziele zu erreichen, sind für das Zertifikatsstudium keine Vorkenntnisse erforderlich.

## **2.2. Schwerpunkte des Curriculums**

Die Inhalte des Zertifikatsstudiums sind in drei Module, sogenannte Microcredentials, mit den folgenden Schwerpunkten eingeteilt:

**Microcredential 1: Praxisorientierte Datenanalyse für KMU: Grundlagen und Übungen** (24 UE, Präsenz und online (hybrid), plus Vor- und Nachbereitung)

Die Teilnehmenden können den Nutzen von Daten im unternehmerischen Kontext einordnen, visualisieren und interpretieren, indem sie dafür geeignete Tools und Software nutzen. Sie haben

zudem Grundkenntnisse der Textdatenanalyse und können Unternehmensdaten strukturiert aufbereiten und interpretieren, um betriebliche Entscheidungen zu unterstützen

#### **Inhalte Lehrveranstaltung Einführung in die Datenanalyse**

- Datengetriebene Anwendungsfälle im Unternehmenskontext
- Strukturierte und unstrukturierte Daten, Taxonomie
- Visualisierungen: z.B. Histogramme, Streuplots sowie deren Interpretation und Erstellung mit geeigneter Software
- Statistische Kennzahlen (Lage- und Streumaße, Korrelation, Regressionsparameter), deren Interpretation und Berechnung mit geeigneter Software

#### **Inhalte Lehrveranstaltung Datenmanagement und -analyse – Von der Modellierung bis zur Visualisierung**

- Datenkonsistenz und -integrität
- Konzeptionelle Datenmodellierung und Überführung in relationale Strukturen
- Datenauswertungen mit Tabellenkalkulationssoftware, bspw. Excel (Umsetzung von Filter-, Gruppierungs-, Aggregations- und Verweisfunktionalitäten sowie Einführung in Pivot-Tabellen)
- Datenauswertungen mit BI-Tools, bspw. PowerBI (Grundkonzepte)

#### **Inhalte Lehrveranstaltung Text Data Literacy und Grundlagen Text Data Analytics**

- Was unterscheidet Textdaten von anderen Daten?
- Herausforderungen bei der Verarbeitung von Textdaten (z.B. Unstrukturiertheit, Mehrdeutigkeit, Kontextabhängigkeit, Syntax und Semantik)
- Texte als Wissensschatz (z.B. Bag-of-Words Modell, Metadaten und Kontext, Informationsextraktion)
- Anwendungsbeispiele aus der Praxis (z.B. News Monitoring, Review Analysis, Sentiment Analysis)
- Sensibilisierung für Ambiguitäten in Sprache (z. B. Homonyme, Synonyme, Polysemie sowie Ironie, Sarkasmus und die Bedeutung von Domänenwissen)
- Einfache Text Analytics Anwendung mit Hilfe von Häufigkeitsanalysen

#### **Microcredential 2: Datenvorverarbeitung, -analyse und -visualisierung (24 UE, Präsenz und online (hybrid), plus Nachbereitung, plus Vor- und Nachbereitung)**

Die Teilnehmenden können statistische Kennzahlen verstehen, indem sie ein konzeptionelles Verständnis für Techniken des maschinellen Lernens erwerben und statistische Vorhersagemodell anwenden, um komplexe Datenanalysen zu präsentieren und zu interpretieren. Die Teilnehmenden können mit großen Datenmengen arbeiten, indem sie Analysen durchführen und Datenvisualisierungstechniken gezielt einsetzen, um Informationen klar und effektiv zu kommunizieren und Geschäftsprozesse zu optimieren.

#### **Inhalte Lehrveranstaltung Fortgeschrittene Techniken der Datenanalyse**

- Stichprobenerhebung: Beobachtungsstudien und Experimente, Kausalität
- Unsicherheiten statistischer Kennzahlen
- Bootstrapping zur Berechnung von Unsicherheiten, Umsetzung in geeigneter Software
- Konzept maschinelles Lernen, Beispiele, Überblick über verschiedene Modelle
- Anwendung einfacher statistischer Modelle anhand ausgewählter Beispiele

#### **Inhalte Lehrveranstaltung Datenbanken, Datenvorverarbeitung und Visualisierung**

- Erweiterte Konzepte der Datenmodellierung und relationalen Datenhaltung (Normalisierung, Verknüpfung von Datenquellen, Joins, Abbildung komplexer Datenstrukturen in relationalen Systemen)
- Einführung in SQL (Filterung, Gruppierung, Aggregation, Joins)
- Anwendungsfall SQL: Analyse eines realistischen Datensatzes unter Verwendung eines Datenbankmanagementsystems (bspw. MySQL)
- Datenanalyse mit einem Analytics-Tool (bspw. RapidMiner): Grundlagen Workflow-basierter Analysensysteme, explorative Analysen, Anwendung statistischer Methoden

- Strategien zur Bereinigung und Transformation von Daten (Datenqualität, fehlende Werte, Ausreißererkenung, Handling von „imbalanced data“)
- Datenvorverarbeitung und Umgang mit Zeitreihendaten
- Erweiterte Visualisierungskonzepte mit einem BI-Tool, bspw. PowerBI
- Ausblick Data Warehousing

**Microcredential 3: Text Data Analytics** (24 UE, Präsenz und online (hybrid), plus Vor- und Nachbereitung)

Die Teilnehmenden können verschiedene Textdatenquellen und deren Eigenschaften verstehen, indem sie Textdaten aus verschiedenen Quellen sammeln und für die Analyse aufbereiten, um Ergebnisse aus der Textanalyse verständlich und zielgruppengerecht zu präsentieren. Sie können Methoden der Textverarbeitung und -vorverarbeitung anwenden, indem sie Texte analysieren und visualisieren, um Prozesse kritisch zu reflektieren. Die Teilnehmenden kennen die wichtigsten rechtlichen und ethischen Aspekte der Textdatenverarbeitung, indem sie verantwortungsvoll mit Daten umgehen können und ethische sowie datenschutzrechtliche Aspekte kennen, um Datenschutz und Bias in ihren Textanalysen zu berücksichtigen.

#### **Inhalte Lehrveranstaltung Text Data Analytics**

- Einführung in Text Data Analytics und Überblick über Einsatzbereiche und Anwendungsfälle (z.B. Kundenservice, Fake-News-Erkennung)
- Arten von Textdaten (z.B. Nachrichtentexte, Soziale Medien, Emails)
- Datenbeschaffung (manuelles Sammeln vs. automatisierte Scraping-Techniken) und erstes Verarbeiten von Textdaten mit geeigneten Tools und Datenformaten (z.B. txt, xml, json)
- Grundlagen Textvorverarbeitung (z.B. Satzsegmentierung, Tokenization, Stemming, Lemmatization, Stop Word Removal) und Umsetzung mit geeigneten Tools (z. B. RapidMiner oder Python-Bibliotheken)
- Einfache Techniken zur Textanalyse wie Wortfrequenz-Analyse (z.B. Word Clouds, Term-Häufigkeiten), Relevanzbewertung von Wörtern (z.B. tf-idf)
- Texte als mathematische Vektoren (z.B. Vector Space Model) und Ähnlichkeitsmaße für Textdaten (z. B. Cosine Similarity)
- Grundlagen des Natural Language Processing (z.B. Named Entity Recognition, Relation Extraction, Temporal Tagging)
- Text Analytics Methoden für Textklassifikation (z.B. Sentiment Analyse) und Textclustering (z.B. Topic Modelling)
- Ethik und Datenschutz (z.B. rechtliche Aspekte bei der Verarbeitung von Textdaten sowie ethische Überlegungen und Bias in Textdaten)

Jedes Microcredential (MC) kann einzeln belegt werden. Erfolgreiche Prüfungen führen zu einem MC-Zertifikat mit 3 ECTS; ohne Prüfung gibt es eine Teilnahmebestätigung. Alle drei MCs können später zu einem CBS-Zertifikat kombiniert werden. Bei Abbruch oder nicht abgelegten Prüfungen innerhalb des CBS werden nur die erfolgreich bestandenen MCs zertifiziert; andere erhalten eine Teilnahmebestätigung. Die Anwendung des erworbenen theoretischen und praktischen Wissens erfolgt in Praxisteilen. Das Zertifikatsstudium ist ein Angebot der Hochschule Karlsruhe. Digitale Transformation und digitale Kompetenzen sind zentrale Querschnittsthemen der HKA.

Synergien ergeben sich mit der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik der HKA, die den Bachelor-Studiengang Data Science anbietet, sowie mit den Fakultäten für Elektro- und Informationstechnik sowie für Maschinenbau und Mechatronik, die den Bachelor-Studiengang Künstliche Intelligenz in den Ingenieurwissenschaften anbieten, und somit die fachliche Expertise beisteuern.

### **3. Struktur**

#### **3.1. Mindestausstattung**

Das Zertifikatsstudium benötigt für die Durchführung der Microcredentials Dozierende aus den verschiedenen thematischen Fachbereichen der Microcredentials, das heißt aus den Fachbereichen Informatik und Wirtschaftsinformatik sowie Digitalisierung. Die Lehre wird zum einen von hauptamtlichen Professor:innen der Hochschule Karlsruhe und zum anderen von Dozierenden aus der Wirtschaft durchgeführt. Die hauptamtlichen Professor:innen der HKA üben die Lehrtätigkeit im

weiterbildenden Zertifikatsstudium im Nebenamt mit dementsprechender Genehmigungspflicht, d.h. in ihrer Freizeit, aus.

Die Ausrichtung an wissenschaftlichen Standards wird durch die Einbindung von Herrn Professor Dr. Peer Küppers und Herrn Professor Dr. Jannik Strötgen von der Hochschule Karlsruhe garantiert.

Die Weiterbildung findet in den Räumlichkeiten des IWW der HKA und online statt. Die Teilnehmenden arbeiten mit ihren eigenen Geräten. Alternativ kann der Computer-Pool genutzt. Eine ausreichende Ausstattung (Software und Hardware) wird durch das IWW und die beteiligten Fakultäten gewährleistet. Der Bedarf eines Bibliothekszugangs wird auf Nachfrage ermöglicht. Alle Beteiligten des Zertifikatsstudiums benötigen einen eigenen Zugang zur Lehrplattform der Hochschule Karlsruhe.

Für die technische Durchführung des Zertifikatsstudiums werden auf der Online-Plattform ILIAS Unterlagen und Kommunikationsmöglichkeiten zur Verfügung gestellt, auf die die Teilnehmenden über einen Hochschul-Account zugreifen können. Sollte sich aufgrund der Anforderungen der Teilnehmenden eine geeignetere Plattform zeigen (Moodle, MS Teams, BW Sync&Share o.ä.), kann in Abstimmung mit den Dozierenden und dem IWW eine Umstellung oder Ergänzung erfolgen.

### **3.2. Gestaltung der Studierbarkeit / Studienbelastung / Prüfungen**

Zentral ist die Vereinbarkeit des Zertifikatsstudiums mit den zeitlichen Rahmenbedingungen einer berufsbegleitenden Weiterbildung für Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigte. Der Arbeitsaufwand verteilt sich auf insgesamt neun Unterrichtstage (Präsenz und online) für das gesamte Zertifikatsstudium. Dies entspricht pro Microcredential drei Lehrtagen (Präsenz und online). Die Lehrtage können ganz- oder halbtägig gestaltet werden. In den dazwischen liegenden Zeiträumen kann die Arbeitsbelastung frei eingeteilt werden (u.a. Vor- und Nachbereitung des Lernstoffs, Prüfungsvorbereitung).

Für jedes Microcredential des Zertifikatsstudiums ist eine Prüfung abzulegen. Die Prüfungsform wird vom Dozierenden festgelegt. Es kann sich um eine schriftliche (ggf. elektronische) Prüfung, um eine praktische Arbeit (Projektarbeit) oder eine mündliche Prüfung handeln. Für die praktische Arbeit können die Teilnehmenden Aufgaben- und Fragestellungen aus ihrer beruflichen Praxis einbringen, die als Grundlage für die abschließende Prüfung in Form einer Praxisarbeit dienen können. Dadurch wird ein hoher Praxisbezug gewährleistet. Die Prüfungsleistung wird vom Dozierenden bewertet. Bei einer positiven Bewertung der Prüfungsleistung gilt die Teilnahme als erfolgreich abgeschlossen. Werden alle drei Microcredentials des Zertifikatsstudiums positiv abgeschlossen, erhält der/die Teilnehmende ein Certificate of Basic Studies (CBS) der Hochschule Karlsruhe.

Die Qualität des Zertifikatsstudiums wird durch Befragungen der Teilnehmenden überwacht. Dies geschieht durch zentrale, anonymisierte Evaluations-Befragungen sowie mündliches Feedback durch die Teilnehmenden im Laufe des Zertifikatsstudiums. Die Evaluationsergebnisse fließen in die laufende Verbesserung des Studienkonzepts ein.

### **3.3. Beabsichtigte Teilnehmerzahlen pro Angebotszyklus und Zielgruppe**

Die Teilnehmendenzahl soll minimal bei 10 Teilnehmenden und maximal bei 16 Teilnehmenden pro Microcredential liegen.

Das Weiterbildungsangebot zeichnet sich durch kleine Kursgrößen aus, die einen dialogorientierten Unterricht mit den Teilnehmenden ermöglichen. Ebenso ist eine persönliche Betreuung durch erfahrene Professor:innen, die in der Regel auch in der grundständigen Lehre tätig sind, sowie durch Lehrbeauftragte aus der Praxis gewährleistet.

Das Zertifikatsstudium richtet sich insbesondere an Mitarbeitende in KMU sowie an qualifizierte berufstätige Frauen und Mütter (Voll- und Teilzeit), auch mit Migrations-/Flüchtlingshintergrund, oder Quereinsteiger:innen, die sich zum Thema Data Literacy und Data Analytics weiterbilden möchten und über keine vertieften thematischen Kenntnisse verfügen.