

3.5+ Monate

## **Certified Data Analyst**

Data Analytics, Datenbanken, Data Storytelling und  
Visualisierung in der Praxis

Guided E-Learning mit Mentor und Bildungsgutschein

# Certified Data Analyst

## BESCHREIBUNG

### Was Sie erwartet

Diese Weiterbildung verspricht eine transformative Lernerfahrung, die Sie mit einem umfassenden Skill-Set für die Datenanalyse ausstattet. Das Programm behandelt grundlegende Datenanalysekonzepte, die praktische Anwendung von branchenüblichen Tools wie MySQL und SQL, und vermittelt Kompetenzen in der Datenmanipulation mit Excel und Python sowie der Erstellung wirkungsvoller Visualisierungen mit Power BI. Durch praxis- und realitätsnahe Projekte gewinnen Sie Erfahrungen, die Sie nicht nur auf die Tätigkeiten als Data Analyst oder Junior Data Scientist vorbereiten, sondern auch kritisches Denken, Problemlösungsfähigkeiten und effektive Kommunikation fördern.

### Was Sie lernen werden

Die Weiterbildung beginnt mit dem Aufbau einer soliden Grundlage in den Konzepten der Datenanalyse und betont die Bedeutung einer datengesteuerten Entscheidungsfindung. Dabei vertiefen Sie Ihr Verständnis über Datenbanken und erwerben Kompetenzen in MySQL und SQL für eine effiziente Datenverwaltung. Der Kurs legt einen besonderen Fokus auf Excel-Fähigkeiten – von grundlegenden Funktionen bis zu fortgeschrittenen Features – um eine effektive Datenmanipulation und -visualisierung zu ermöglichen.

Sie entwickeln statistische Fähigkeiten, die eine Interpretation von Daten und fundierte Entscheidungsfindungen ermöglichen. Eine Einführung in die Programmiersprache Python, insbesondere die Nutzung der Pandas-Bibliothek für Datenmanipulation und Exploration, steht ebenfalls auf dem Lehrplan. Praktische Erfahrung wird durch Hands-on-Projekte gewonnen, die Ihre Fähigkeiten im Bereich Data Storytelling und Visualisierung schärfen.

Der Kurs gewährt Einblicke in Power BI für Business Analytics, wobei der Schwerpunkt auf der Erstellung visuell ansprechender Dashboards und Berichte liegt. Das Abschlussprojekt bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre erworbenen Fähigkeiten in der Praxis anzuwenden und dabei reale Herausforderungen zu bewältigen.

Die Weiterbildung bereitet Sie gezielt auf Positionen als Data Analyst, Junior Data Scientist oder Business Analyst vor und vermittelt relevante Fähigkeiten z.B. für die Bereiche Finanzen, Gesundheitswesen, Marketing und Technologie. Der Kurs ebnet Ihnen den Weg für einen beruflichen Aufstieg und macht Sie zu einem unschätzbaren Gewinn für Organisationen, die nach innovativen Lösungen durch datengetriebene Erkenntnisse suchen.

# Certified Data Analyst

## BESCHREIBUNG

### Wer teilnehmen sollte

- **Angehende Datenanalysten:** Personen mit Interesse an Datenanalyse und dem Wunsch, in diesem Bereich tätig zu werden.
- **Absolventen und Studierende,** die ihre akademischen Qualifikationen mit praxisnahen, branchenrelevanten Fähigkeiten erweitern möchten.
- **Berufstätige** auf der Suche nach beruflicher Neuorientierung: Fachleute aus verschiedenen Bereichen, die eine Neuorientierung in Richtung Datenanalyse für berufliches Wachstum und neue Chancen anstreben.
- **Geschäfts- und IT-Profis,** die beabsichtigen, Daten zu nutzen, um Entscheidungen fundierter und strategischer zu treffen.
- **Unternehmer und Kleinunternehmer,** die die Vielseitigkeit von Daten ausschöpfen möchten, um fundierte geschäftliche Erkenntnisse zu gewinnen und ihren Erfolg zu steigern.
- **Interessierte an datengetriebenen Erkenntnissen,** die neugierig auf Datenanalysen sind, unabhängig von ihrem Hintergrund, Daten verstehen und für persönliche oder berufliche Zwecke nutzen möchten.

# Certified Data Analyst

## CURRICULUM

### **Modul 1 - WILLKOMMEN IN DER WELT DER DATENANALYSE UND DATENANALYTIK**

#### **Einleitung und Begrüßung**

Kursübersicht, Relevanz von Datenanalyse

#### **Datenanalyse: Werkzeuge, Datenquellen, Projektplanung und Prozessschritte**

Werkzeuge für Datenanalyse, Datenquellen, Projektplanung, Prozessschritte, Datenexploratio

*Praxis: Vertiefen Sie Ihr Wissen über Werkzeuge, Datenstrukturen, Analyseprozessschritte und Elemente der Projektplanung*

#### **Ein exemplarisches Datenanalyseprojekt: Umfrageergebnisse von StackOverflow**

Beispielprojekt, Analyse von Umfragedaten, StackOverflow-Datensatz, Projektdemonstration, Erkenntnisse und Ergebnisse, Visualisierungstechniken, Interpretation der Ergebnisse, Praktische Anwendung

*Praxis: Machen Sie sich mit grundlegenden Konzepten der explorativen Datenanalyse vertraut, wie z.B. deskriptiver Statistik und Arten von Datenvisualisierungen sowie entsprechenden Werkzeugen.*

# Certified Data Analyst

## CURRICULUM

### **Modul 2 - DATENBANKEN UND DATENBANKMANAGEMENTSYSTEME: MYSQL UND SQL**

#### **Einführung: Das relationale Datenbankmodell und SQL**

Datenbankkonzepte, Grundlagen von SQL, Übersicht über relationale Datenbanken, Strukturierte Abfragesprache

#### **Installation und erste Schritte mit MySQL Workbench**

MySQL Workbench, Installationsverfahren, Konfiguration der MySQL-Umgebung

#### **Erste Schritte: Erstellen einer Datenbank und von Tabellen**

Datenbankerstellung, Tabellendesign, Definition des Schemas

*Praxis: Erstellen Sie Ihre erste SQL-Datenbank und fügen Sie Tabellen in diese Datenbank ein.*

#### **Einfügen, Bearbeiten und Abfragen von Werten**

Daten einfügen, Daten bearbeiten, Grundlegende Abfragen

*Praxis: Datenmanipulation mit SQL-Syntax*

#### **Zusätzliche Optionen für die Verwendung der WHERE-Klausel**

Bedingte Filterung, Funktionen der WHERE-Klausel

*Praxis: Erstellen von spezifischen Anforderungen für die WHERE-Klausel*

#### **Verwendung von Fremdschlüsseln in der Datenbank**

Konzept der Fremdschlüssel, Referentielle Integrität

*Praxis: Verstehen und Verwenden von Fremdschlüsseln innerhalb einer SQL-Datenbank*

#### **Verknüpfen von Abfragen für mehrere Tabellen**

Beziehungen zwischen mehreren Tabellen, JOIN-Operationen

*Praxis: Entwerfen von Abfragen für mehrere Tabellen*

# Certified Data Analyst

## CURRICULUM

### **Der JOIN-Befehl: Verwendung von Daten aus mehreren Tabellen**

Konzept der Fremdschlüssel, Referentielle Integrität

*Praxis: Verstehen und Verwenden von Fremdschlüsseln innerhalb einer SQL-Datenbank*

### **Zählen von Einträgen, Summieren von Werten und andere arithmetische Operationen**

Aggregationsfunktionen, arithmetische Operationen

*Praxis: Durchführen arithmetischer Operationen*

### **Gruppieren und Sortieren von Daten**

Daten gruppieren, Sortiertechniken

*Praxis: Erstellen von Abfragen mit Gruppierung und Sortierung*

# Certified Data Analyst

## CURRICULUM

### Modul 3 - VOM ANFÄNGER ZUM PROFI: MS EXCEL

#### **Einführung: Datenanalyse mit MS Excel**

Übersicht über Excel, Grundlagen der Datenanalyse, Tabellenkalkulationsanwendung

#### **Grundlagen von Excel-Tabellen**

Tabellenstrukturen, Datenformatierung, Zelfunktionen

*Praxis: Erstellen Sie Ihre ersten vollständigen Excel-Tabellen*

#### **Vorbereitung, Manipulation und Bereinigung von Daten**

Datenvorbereitung, Datenmanipulation, Techniken zur Datenbereinigung

*Praxis: Sortieren und Filtern von Tabelleneinträgen*

#### **PivotTables: Grundlagen**

Einführung in PivotTables, Erstellung von PivotTables, Grundlegende Operationen

*Praxis: Aufbau einer beispielhaften PivotTable mit Daten aus dem Geschäftskontext*

#### **PivotTables: Vertiefung**

Fortgeschrittene PivotTable-Funktionen, Datenfilterung, Anpassung von PivotTables

*Praxis: Experimentieren mit PivotTables*

#### **Erstellen und Anwenden von PivotTable-Formeln**

PivotTable-Formeln, Berechnungen in PivotTables, Anwendung von Formeln

*Praxis: Erstellen und Anwenden von PivotTable-Formeln*

#### **Verwendung von PivotCharts**

Erstellung von PivotCharts, Datenvisualisierung, Anpassung von Diagrammen

*Praxis: Verstehen, Erstellen und Verwenden von PivotCharts*



# Certified Data Analyst

## CURRICULUM

### Modul 4 - GRUNDLAGEN DER STATISTIK FÜR DIE DATENANALYSE

#### **Einführung: Grundlagen der Statistik**

Statistische Grundlagen, zentrale Tendenz, Variabilität der Daten

#### **Verwendung von Excels' Datenbankfunktionen für die statistische Datenanalyse**

Excel-Datenbankfunktionen, Statistische Analyse in Excel, Praktische Anwendungen

*Praxis: Lernen Sie die Anwendung von DCOUNT und DAVERAGE*

#### **Verwendung von Excels' Datenbankfunktionen für die statistische Datenanalyse**

Excel-Datenbankfunktionen, Statistische Analyse in Excel, Praktische Anwendungen

*Praxis: Lernen Sie die Anwendung von DCOUNT und DAVERAGE*

#### **Deskriptive Statistik**

Zusammenfassung von Daten, Streuungsmaße, graphische Darstellung

*Praxis: Anwendung des Excel Data Analysis TOOLPAK-Add-Ins*

#### **Mathematische Statistik**

Wahrscheinlichkeitsverteilungen, Statistische Inferenz, Regressionsanalyse

*Praxis: Erstellen von Streudiagrammen, Durchführen von t-Tests, Schätzen linearer Regressionen und mehr*

#### **Numerische Optimierung**

Optimierungstechniken, lineare und nichtlineare Optimierung, praktische Anwendungen

*Praxis: Lernen Sie, den Excel Solver zu verwenden*



# Certified Data Analyst

## CURRICULUM

### Modul 5 - DATENANALYSE MIT PYTHON: PANDAS

#### **Einführung: Die wunderbare Welt von Python, Pandas, NumPy und Matplotlib**

Grundlagen von Python, Datenanalysewerkzeuge, Einführung in zentrale Bibliotheken

#### **Installation von Anaconda und Jupyter Notebooks**

Einrichtung von Anaconda, Installation von Jupyter Notebooks, Konfiguration der Umgebung

#### **Erste Schritte mit Python und Jupyter Notebooks**

Python-Syntax, Grundlagen von Jupyter Notebooks, Grundlegende Operationen

*Praxis: Verwenden von Python als Taschenrechner*

#### **Variablen und Datentypen**

Erstellung von Variablen, Datentypen in Python, Arbeiten mit Variable

*Praxis: Erstellen Sie Ihre ersten Python-Variablen im Kontext von Geschäftsanwendungen*

#### **Verzweigungen und Schleifen**

Bedingte Anweisungen, Schleifenstrukturen, Kontrollfluss in Python

*Praxis: Entwickeln Sie fortgeschrittene Schleifenstrukturen, um den Workflow im Kontext von Geschäftsanwendungen zu automatisieren*

#### **Funktionen und Gültigkeitsbereich (Scope)**

Erstellung von Funktionen, Funktionsargumente, Gültigkeitsbereich und Lebensdauer

*Praxis: Schreiben Sie einige großartige Python-Funktionen*

#### **Numerische Berechnungen mit NumPy**

Einführung in NumPy, Array-Operationen, Anwendungen von NumPy

*Praxis: Entdecken Sie die Leistungsfähigkeit von NumPy-Arrays*

# Certified Data Analyst



## CURRICULUM

### **Datenanalyse mit Pandas**

Grundlagen von Pandas, Datenmanipulation, explorative Datenanalyse

*Praxis: Einsatz von Pandas zur Lösung kurzer, aber intelligenter Geschäftsdatenanwendungsfälle*

### **Externe Daten (API) und interne Daten (SQL)**

Arbeiten mit APIs, SQL-Abfragen in Jupyter, Kombination von externen und internen Daten

*Praxis: Laden von externen und internen Daten in Pandas DataFrames erlernen*

### **Datenvisualisierung mit Matplotlib**

Grundlagen von Matplotlib, Plotting-Techniken, Anpassung von Visualisierungen

*Praxis: Verbessern Sie Ihre Visualisierungsfähigkeiten mit Matplotlib*

# Certified Data Analyst

## CURRICULUM

### **Modul 6 - EXPLORATIVE DATENANALYSE, DATA STORYTELLING UND VISUALISIERUNG: 10 PRAXISNAHE ANWENDUNGSFÄLLE**

#### **Einführung**

Übersicht, Bedeutung der explorativen Datenanalyse, Einführung in das Data Storytelling

#### **Use Case 1 - StackOverflow**

Entwicklerumfrage, Programmierrends, Analyse von StackOverflow Daten

*Praxis: Explorative Datenanalyse (EDA) mit den Umfrageantworten von StackOverflow*

#### **Use Case 2 - Lending Club**

Analyse von Kreditnehmerdaten, Datenvorverarbeitung und Manipulation

*Praxis: EDA mit Lending Club Daten*

#### **Use Case 3 - Herzinsuffizienz**

Medizinische Datenanalyse, Vorhersagemodellierung, Patientenergebnisse

*Praxis: EDA mit Daten zur Herzinsuffizienz*

#### **Use Case 4 - FIFA 21**

Erkundung von Sportdaten, Spielerleistung, Teamanalyse

*Praxis: EDA mit FIFA-21-Daten von Fußballspielern und Ligen*

#### **Use Case 5 - Kardiale Patienten**

Gesundheitsanalytik, Einblicke in die Patientengesundheit, Wirksamkeit von Behandlungen

*Praxis: EDA mit Gesundheits- und Patientendaten*

# Certified Data Analyst

## CURRICULUM

### **Use Case 6 - Netflix-Filme und TV-Sendungen**

Analyse der Unterhaltungsbranche, Zuschauerpräferenzen, Inhaltentwicklungen

*Praxis: EDA mit Daten zu Netflix-Filmen und TV-Sendungen*

### **Use Case 7 - Formel 1**

Analytik im Motorsport, Fahrerleistung, Rennstrategien

*Praxis: EDA mit Daten zu Formel-1-Fahrern*

### **Use Case 8 - Nationales Glücksempfinden**

Soziale Analyse, Einflussfaktoren auf die menschliche Glückswahrnehmung, weltweiter Vergleich

*Praxis: EDA mit Daten zur Variation des Glücksempfindens auf Länderebene*

### **Use Case 9 - Videospiegelverkäufe**

Einblicke in die Gaming-Industrie, Verkaufsmuster, Genre-Präferenzen

*Praxis: EDA der Videospiegelverkäufe in verschiedenen Ländern*

### **Use Case 10 - Pokémon mit Statistiken**

Erkundung von Spieldaten, Charakteristika von Pokémon, Interaktionen der Spieler

*Praxis: EDA mit Daten zu den Charakteristika von Pokémon*

# Certified Data Analyst

## CURRICULUM

### **Modul 7 - DASHBOARD- UND BERICHTERSTELLUNG MIT POWER BI**

#### **Einführung: Power BI**

Übersicht zu Power BI, Business-Intelligence-Tools, Datenvisualisierung

#### **Erste Schritte mit Power BI Desktop**

Power BI Desktop-Benutzeroberfläche, Datenimport, Verbindung zu Datenquellen

*Praxis: Bereiten Sie Ihre Daten für Power BI vor*

#### **Erstellung von Datenquellen in Power BI**

Aufbau von Datenmodellen, Abfrage-Editor, Datenverarbeitung

*Praxis: Erstellen Sie Ihr erstes Datenmodell in Power BI*

#### **Erstellung von Visualisierungen**

Arten von Visualisierungen, Anpassung von Grafiken, Formatierungsoptionen

*Praxis: Lernen Sie, Ihre Visualisierungen anzupassen*

#### **Aggregationen, Berechnungen und Parameter**

Aggregationsfunktionen, berechnete Felder, Parametrisierung

*Praxis: Anwendung von Aggregationsfunktionen für fortgeschrittene Berechnungen*

#### **Berechnungen mit DAX-Ausdrücken**

Einführung in DAX, DAX-Funktionen, Fortgeschrittene DAX-Konzepte

*Praxis: Schreiben Sie Ihre eigenen DAX-Ausdrücke*

# Certified Data Analyst

## CURRICULUM

### **Interaktive Dashboards**

Erstellung von Dashboards, Interaktivität von Dashboards

*Praxis: Erstellen Sie Ihr erstes interaktives Dashboard*

### **Berichte mit Power BI Online teilen**

Power BI Online-Plattform, Teilen und Zusammenarbeit, Zugriffssteuerung und Berechtigungen

*Praxis: Lernen Sie, Ihr Dashboard mit Kollegen zu teilen*

### **Modul 8 - CAPSTONE PROJEKT**

Bündeln Sie all Ihre Fähigkeiten in einem praxisorientierten Projekt und zeigen Sie Ihre Expertise als zertifizierter Datenanalyst

# Certified Data Analyst



## ZAHLEN & FAKTEN

Sprache: Deutsch  
Max. Teilnehmer: 12  
Dauer: 3,5+ Monate  
Umfang: 450 Stunden / 600 Unterrichtseinheiten  
Aufwand: 10-40 Stunden je Woche  
Preis mit Bildungsgutschein : € 0  
Preis als Selbstzahler: € 7.248,00  
Storno: Bis 14 Tage vor Beginn der Weiterbildung kostenlos  
Zufriedenheitsgarantie - 14 Tage ausprobieren

## ZERTIFIKAT

Bei erfolgreicher Teilnahme wird zum Abschluss des Seminars das Zertifikat „*Certified Data Analyst*“ des XDi – Experience Design Instituts vergeben.

## ENTHALTENE LEISTUNGEN

- International anerkanntes Zertifikat
- Praxis mit Mentor
- Eigenes Projekt mit Portfolio
- Persönliches Mentoring
- 10 Stunden Videomaterial
- Hochwertige Schulungsunterlagen in digitaler Form
- Zahlreiche Templates für die tägliche Arbeit
- Jede Menge Best Practices und Online-Ressourcen
- Community für den Austausch und die Diskussion mit anderen Teilnehmern
- Links, Literatur und Tooltips



# Certified Data Analyst



## MENTOR

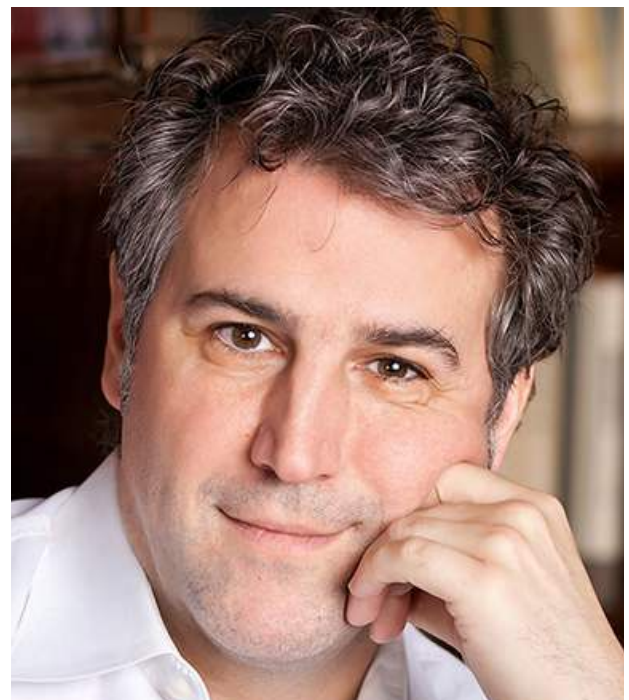


### **Prof. Dr. Thomas Mählmann**

Data Scientist und Python Coach, Professor für ABWL, Finanzierung und Banken

Thomas lehrt an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der KU Eichstätt-Ingolstadt. Neben Forschung und Lehre ist Thomas erfolgreich in der Beratung und beruflichen Weiterbildung tätig. Er hat über 20 Jahre Erfahrung als Data Scientist, sowohl aus Forschung als auch aus dem Projekt-Geschäft. Heute implementiert er sämtliche Projekte in der Forschung und für externe Auftraggeber in Python und den entsprechenden Pythonbibliotheken. Als Mentor und Trainer steht Thomas für einen lebendigen, interaktiven Unterricht, der von Abwechslung zwischen Inhaltsvermittlung und eigenständiger Arbeit geprägt ist. Thomas ist überzeugt, dass jeder lernen kann, Programmiersprachen wie Python zur Lösung praktischer Problemstellungen einzusetzen.

## MENTOR



### **Stefan Schmitt**

Diplom-Designer, Systemischer Management-Coach, Trainer, Mentor, Autor und Entrepreneur

Stefan ist Experience Designer, XD-Trainer und Systemischer Management Coach. Er ist leidenschaftlicher Designer und ständig auf der Suche nach Ideen, Wegen und Lösungen, um die Welt zu einem besseren Ort zu machen. Er arbeitete fast 20 Jahre als Freelance Designer und Berater für internationale Unternehmen und Agenturen. 2014 hat er das XDi – Experience Design Institut gegründet, um Menschen dabei zu helfen, innovative, intelligente und menschenfreundliche Produkte, Dienstleistungen und Systeme zu schaffen. Seit etwa 20 Jahren praktiziert Stefan Zazen, Yoga und QiGong um sein Leben besser, glücklicher und sinnvoller zu gestalten.

# Certified Data Analyst



## IHRE BENEFITS

- Erstklassige Mentoren mit ausgeprägtem Praxiswissen und langjähriger praktischer Erfahrung im internationalen Kontext
- Lerninhalte didaktisch aufbereitet und kreativ umgesetzt
- Theoretisch fundiertes Wissen praktisch anwenden
- Neueste Ergebnisse der Gehirn-Forschung nutzen
- Coaching- und Mentaltraining-Methoden integriert
- Umfangreiche Seminarunterlagen mit vielen weiteren Tipps, Tricks & Links
- Persönlicher, ungezwungener Umgang
- Als Bildungsurlaub anerkannt

## UNSER MEHRWERT

Das XDi setzt auf neue, interaktive Lehr- und Bildungsformate, die sich an den aktuellen Erkenntnissen der Hirnforschung orientieren. Unser Credo ist „Learning by Doing“ – die Teilnehmer unserer Weiterbildungen lernen die Anwendung relevanter Methoden und Techniken anhand, praktischer Übungen in realitätsnahen Projekten mit Unterstützung eines persönlichen Mentors.

# Certified Data Analyst



## ZERTIFIZIERUNGEN



## BEWERTUNGEN



# Certified Data Analyst



## TEILNEHMERSTIMMEN

„Mir hat gut gefallen, dass man in seinem eigenen Tempo den Inhalt erlernen und die Aufgaben lösen konnte, die Chance mit anderen Teilnehmern oder dem Mentor über Slack zu kommunizieren, das machte die Kommunikation einfacher und schnell und man konnte sich bei Fragen schnell Tipps einholen. Außerdem die vielen praktischen Aufgaben, weil man erst durch sie wirklich in Kontakt mit einer neuen Thematik oder einem Programm kommt und viel mitnehmen kann.“ - **Aylin Hackenberg**

„Die Aufteilung der Lerninhalte in Text, Video, Quiz, praktische Aufgabe und Feedback Gespräch mit Geza haben mich sehr motiviert und die Fülle an Informationen wunderbar vermittelt. Die Zeit hat viel Spaß gemacht, ich konnte vieles bereits auf Arbeit anwenden. Großes Lob für die Umsetzung.“ - **Nico Keilwagen**

## REFERENZEN

Weitere Referenzen und Teilnehmerstimmen auf [xd-i.com/referenzen](https://xd-i.com/referenzen)

otto group



Handelsblatt

AKTION  
MENSCH

DAIMLER

BOSS  
HUGO BOSS

Douglas

CHECK24

adidas  
GROUP

Allianz

## MITGLIEDSCHAFTEN



INTERACTION DESIGN  
FOUNDATION

kursfinder.de