

StudOn (studon.fau.de) ist die zentrale Informationsplattform – Navigation (8/8)

Schritt: 

ML&DS: Machine Learning & Data Driven Business - WS2020
Die Veranstaltung findet virtuell statt und ersetzt inhaltlich IT- und E-Business.
Status: Offline

[inhalt](#) [Info](#) [Einstellungen](#) [Mitglieder](#) [Lernfortschritt](#) [Metadaten](#) [Export](#) [Voransicht als Mitglied aktivieren >](#)
[Zeigen](#) [Verwalten](#) [Sortierung](#) [Seite gestalten](#)

UnivIS-import

Neues Objekt hinzufügen

Liebe Teilnehmer am Modul Maschine Learning & Data Driven Business,



die Veranstaltung ersetzt inhaltlich IT- und E-Business für Studierende der Studiengänge Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsingenieurwesen, und International Business Studies. Für Studierende des Studiengangs Wirtschaftsinformatik (ab WS 2020) ist die Veranstaltung ergänzend zu Business Information System Engineering im Pflichtbereich. Bitte beachten Sie, dass die Vorlesung bis auf Weiteres virtuell stattfindet.

Kick-off findet im Rahmen der Erstsemester-Einführungsveranstaltung am Montag, den 02.11. um 14 Uhr statt.

Bei organisatorischen Fragen wenden Sie sich bitte an [Stefan Arnold](#)

Kursbeschreibung

Für viele Firmengründer ist die Analyse von großen und heterogenen Datenmengen zu einem tragfähigem Geschäftsmodell geworden. Bei der Analyse dieser Daten entscheidet das richtige Werkzeug über den Erfolg und Misserfolg einer Geschäftsidee. Vor diesem Hintergrund sind Mitarbeiter gefragt, die in der Lage sind, mit einer Vielzahl an Werkzeugen zur Datenanalyse umzugehen.

Lernziele

Die Studierenden verstehen den Zusammenhang zwischen der Entstehung von Daten, der Verarbeitung von Daten zu Anwendungen, und daraus resultierenden datengetriebenen Geschäftsmodellen. Die Studierenden lernen zudem einen verantwortungsvollen Umgang mit sensiblen und personenbezogenen Daten.

Kursmaterialien



Link zur Software Rapidminer



Link zur Software Salesforce



Link zur Software Tableau

Bereitgestellte Inhalte:

- **Vorlesungsfolien**
- **Videoaufzeichnungen**
- **Unterlagen Projektarbeit**
- **FAQ**
- **Forum**
- **Hilfreiche Links**

A top-down view of a wooden desk. In the upper left, a portion of a dark laptop is visible, showing the keyboard with keys like 'Tab', 'Caps Lock', 'Shift', 'Ctrl', 'Fn', 'Alt', and 'Windows'. To the right of the laptop is a silver pen with green dots. Further right is a stack of colorful sticky notes (pink, yellow, green, orange). In the bottom right corner, a white smartphone is partially visible. The background is a light-colored wooden surface.

Projektarbeit in ML&DDB:

Eine toolgestützte Datenanalyse jeweils mit ***Salesforce***, ***Tableau*** und ***Rapidminer*** selbstständig unter Anleitung durchführen und die Ergebnisse in Form einer **wissenschaftlichen Hausarbeit** mit **Word** und **Mendeley** toolgestützt dokumentieren.

Gartner bewertet Software zur Datenanalyse

Figure 1. Magic Quadrant for Analytics and Business Intelligence Platforms



Software und Plattformen für Unternehmen mit Fokus auf **Business Intelligence**, d.h. **deskriptive Analysen** zur Erstellungen von Kennzahlen.

Beispiele:

- **Microsoft Power BI**
- **Salesforce Lightning**
- **Tableau**

Was ist Salesforce?

Salesforce.com

Unternehmen



Salesforce.com ist ein internationaler Anbieter von Cloud-Computing-Lösungen für Unternehmen. Das Unternehmen mit Hauptsitz in San Francisco stellt Geschäftsanwendungen für Unternehmen über das Internet zur Verfügung. [Wikipedia](#)

CEO: [Marc Benioff](#) (Nov. 2001–)

Kundenservice: 00 353 1 440 3500

Aktienkurs: [FOO \(FRA\)](#) 205,85 € +1,70 (+0,83 %)

29. Okt., 15:11 MEZ - Haftungsausschluss

Umsatz: 17,1 Milliarden USD (2020)

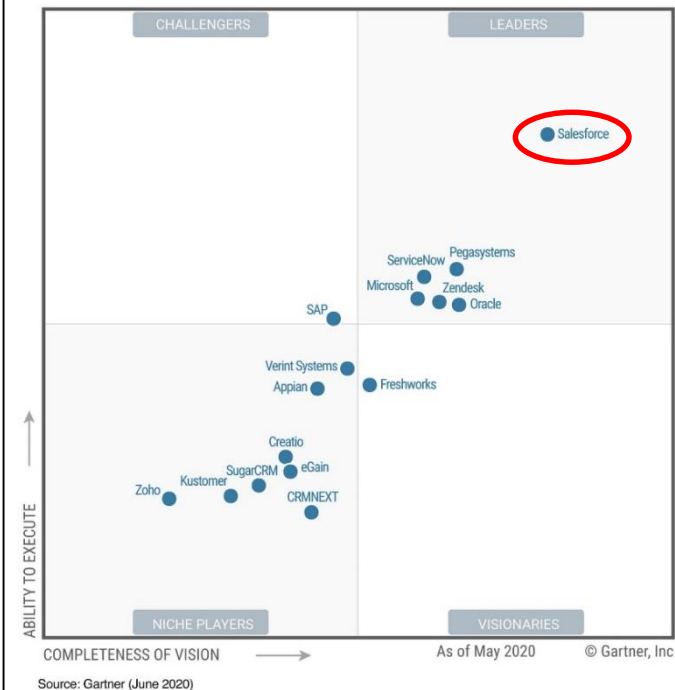
Gründung: Februar 1999, Kalifornien, Vereinigte Staaten

Tochtergesellschaften: [Pardot](#), [Tableau Software](#), [Heroku](#), [MEHR](#)

Gründer: [Marc Benioff](#), [Parker Harris](#), [Halsey Minor](#)

Haftungsausschluss

Figure 1. Magic Quadrant for the CRM Customer Engagement Center



Was ist Tableau?

Tableau Software <

Unternehmen



Tableau Software ist ein Hersteller von Visualisierungs-Software aus dem US-amerikanischen Seattle. Schwerpunkt der Software sind Datenvisualisierung und Reporting. Tableau Software wurde 2003 als Ausgründung aus der Stanford University gegründet. Heute nutzen mehr als 39.000 Unternehmen Produkte von Tableau Software. [Wikipedia](#)

Gründung: Januar 2003, Mountain View, Kalifornien, Vereinigte Staaten

Umsatz: 1,2 Milliarden USD (2018)

CEO: Adam Selipsky (16. Sept. 2016–)

Vertrieb: 069 589976700

Dachorganisation: [Salesforce.com](#)

Gründer: Pat Hanrahan, Christian Chabot, Andrew Beers, Chris Stolte

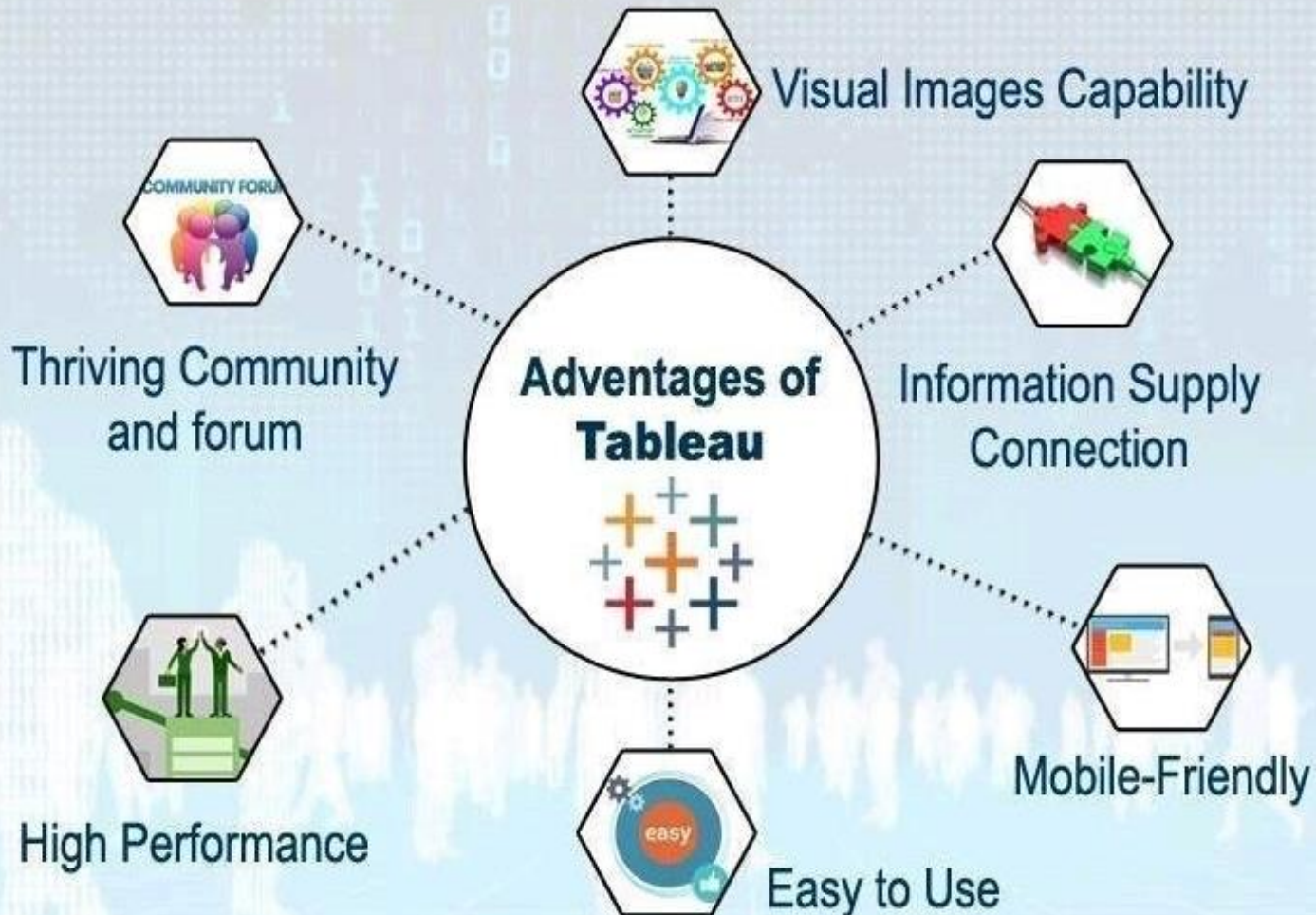
Salesforce closes \$15.7B Tableau deal

Ron Miller @ron_miller / 10:44 PM GMT+2 • August 1, 2019

[Comment](#)

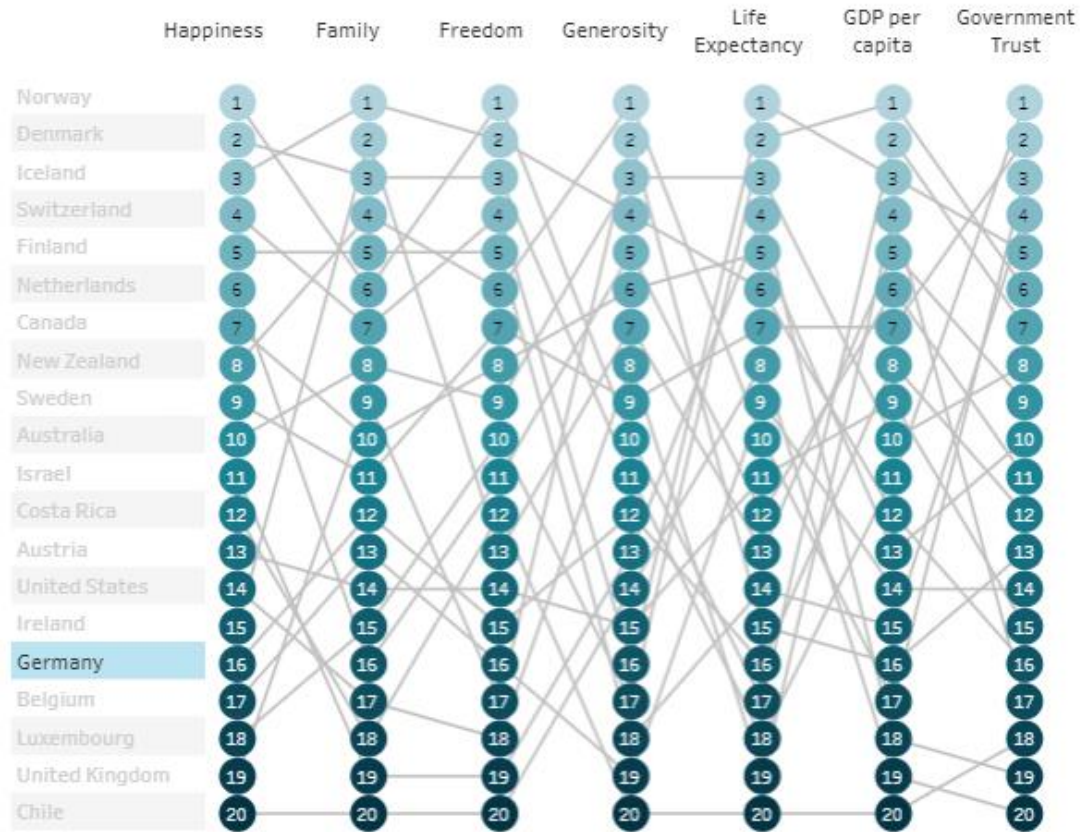


Warum Tableau in der Projektarbeit?



World Happiness Report

The World Happiness Report is a landmark survey of the state of global happiness. The happiness scores and rankings use data from the Gallup World Poll and the scores are based on answers to the main life evaluation question asked in the poll. Hover on a country to highlight the 2017 rankings.



Data Source: Kaggle | Created by: Sara Hamdoun

+ a b l e a u

Navigation icons: back, forward, search, etc.

Projektarbeit - Bestandteile und Ziele

Zeit



Salesforce

Selbstlernkurs mit begleitenden Materialien

- *Daten vorhanden*
- **Erstellen** eines **Dashboards** mit **Kennzahlen**
- **Beschreiben** der **Kennzahlen** in der **Hausarbeit**



Tableau

Selbstlernkurs mit begleitenden Materialien

- **Daten einlesen**
- **Erstellen** eines **Dashboards** mit **Diagrammen**
- **Beschreiben** der **Diagramme** in der **Hausarbeit**



Rapidminer

Selbstlernkurs mit begleitenden Materialien

- **Daten einlesen**
- **Erstellen** eines **Dashboards** mit **ML-Modellen**
- **Beschreiben** der **ML-Modelle** in der **Hausarbeit**



Projektbericht in Word / Mendeley

Die **Ergebnisse** der **Datenanalysen** sollen in Form einer **wissenschaftlichen Hausarbeit** mit **drei selbsterstellten Abbildungen** (aus den **Dashboards**) dokumentiert werden. Zu diesem Zweck muss die **Hausarbeit** um eine **Einleitung**, **Grundlagen** und **Zusammenfassung** ergänzt werden. Alle **Verzeichnisse** sind **computergestützt** mit **Word** zu **erstellen**. Zur **Verwaltung der Literatur** wird **Mendeley** erwartet.

Inhalte des Moduls

Vorlesung

Mittwoch, 11:30 Uhr über Zoom

Inhalte der Vorlesung:

- Data Manipulation (Bullshit)
- Data Handling
- Data Privacy
- Data Driven Innovation
- Project Management
- Business Systems
- Emerging Technologies
- Machine Learning I, II, III
- ML & Robotics

Projektarbeit

Donnerstag, 13:15 Uhr über Zoom

Drei **toolgestützte Datenanalysen** selbständig unter Anleitung durchführen und in Form einer **wissenschaftlichen Arbeit toolgestützt** dokumentieren.

- Selbstlernkurse über *StudOn*
- digitales Tutorium über *Zoom*



Machine Learning & Data Driven Business

- Der zeitliche Ablauf im Überblick

	KW 45	KW 46	KW 47	KW 48	KW 49	KW 50	KW 51	KW 52	KW 53	KW 01	KW 02	KW 03	KW 04	KW 05	KW 06
	04.11	11.11	18.11	25.11	02.12	09.12	16.12	23.12	30.12	06.01	13.02	20.20	27.20	03.20	10.02
Vorlesung	02.11 Einführungsveranstaltung	In KW45 finden zwei Vorlesungen statt:						Weihnachtsferien	Weihnachtsferien	Weihnachtsferien					Klausurvorbereitung
		<ul style="list-style-type: none"> • 02.11 14:00 Uhr • 04.11 11:30 Uhr 													
Projektarbeit	05.11 Projektarbeit 1: Analyse mit Salesforce			26.11 Projektarbeit 2: Analyse mit Tableau			17.12 Projektarbeit 3: Analyse mit Rapidminer				14.01 Projektarbeit 4: wiss. Hausarbeit			10.02 Abgabe Projektarbeit (04.02.21, 00:00 Uhr)	

Selbststudium

Stefan Arnold



Termine für die Projektarbeit

- **05.11.** Einführung in **Salesforce**
- **26.11.** Einführung in **Tableau**
- **17.12.** Einführung in **Rapidminer**
- **14.01.** Einführung in **Word/Mendeley**

Donnerstags, 13:15 Uhr über Zoom

Beispiel eines Kanban-Boards für eine Projektarbeit mit Trello (trello.com)

Boards

ITEB PROJEKTARBEIT

Privat

Privat

Einladen

Butler

Menü anzeigen

Kontrolle

TO DO

Deckblatt mit meinen persönlichen Daten ausgefüllt?

TO DO

Mindestens 5 Kapitel (ohne Verzeichnisse)

TO DO

Mindestens 2 Abbildungen mit Tableau erstellt

TO DO

Hat mein Aufsatz ohne Deckblatt und Verzeichnisse mindestens drei Seiten?

TO DO

Automatisch generiertes Abbildungsverzeichnis

TO DO

Automatisch generiertes Inhaltsverzeichnis

TO DO

Automatisch generiertes Literaturverzeichnis mit Zitationssoftware

TO DO

Mindestens 10 Quellen

TO DO

Projektarbeit als .pdf/docx hochladen

+ Eine weitere Karte hinzufügen

Verzeichnisse

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis III

1. Entwicklung des Ölpreises von 2000 bis 2010 1

2. Ölpreise verschiedener Städte in den USA 2

2.1 Ölpreise in Städten der Ostküste 2

2.2 Ölpreise in Städten der Westküste 3

3. Entwicklung des Ölpreises während der Weltfinanzkrise 4

Literaturverzeichnis IV

TO DO

Automatisch mit MS Word generiertes Inhaltsverzeichnis. Seitenzahlen der Verzeichnisse römisch. Seitenzahlen der Textseiten arabisch.

Abbildung 1: Entwicklung des Ölpreises von 2000-2010 3

Abbildung 2: Ölpreise verschiedener Städte in den USA 5

TO DO

Automatisch mit MS Word generiertes Abbildungsverzeichnis

TO DO

Automatisch mit MS Word generiertes Literaturverzeichnis

TO DO

Automatisch mit Zitationssoftware generiertes Literaturverzeichnis

+ Eine weitere Karte hinzufügen

Ausformulieren der Arbeit

TO DO

Word Template von StudOn verwenden

TO DO

Titelblatt ausfüllen

TO DO

Gliederung der Arbeit überlegen

TO DO

Überschriften erstellen (als Überschrift formatieren)

TO DO

Automatisches Inhaltsverzeichnis erstellen

TO DO

Abbildungen einfügen

TO DO

Automatisches Abbildungsverzeichnis erstellen

TO DO

Text ausformulieren

TO DO

Zitat Quellen einfügen

TO DO

Automatisches Literaturverzeichnis erstellen

+ Eine weitere Karte hinzufügen

Quellen finden

IN PROGRESS

Onlinequellen: Google (scholar), Wikipedia, Microsoft academics

IN PROGRESS

In Bibliothek Katalog nach Büchern suchen

IN PROGRESS

Insgesamt 10 Quellen?

TO DO

Quellen in Mendeley/Citavi/etc. einfügen

+ Eine weitere Karte hinzufügen

Arbeiten mit Tableau

DONE

TWBX Datei öffnen

IN PROGRESS

2 neue Arbeitsblätter erstellen

IN PROGRESS

Abbildung 1 erstellen

IN PROGRESS

Abbildung 2 erstellen

TO DO

Abbildungen als JPG exportieren

+ Eine weitere Karte hinzufügen

Thema finden

TO DO

Viz Gallery Dashboard lesen

TO DO

Datensatz in Excel untersuchen

TO DO

Thema allgemein recherchieren(Wikipedia, Google)

TO DO

These formulieren

TO DO

Fragestellung für Thema ableiten

+ Eine weitere Karte hinzufügen

Vorbereiten

CHECKED

DONE

Unterstützende Unterlagen herunterladen

CHECKED

DONE

Datensatz (CSV, TWBX) herunterladen

CHECKED

DONE

Unterstützende Unterlagen lesen

CHECKED

DONE

.SEC in .TWBX ändern

CHECKED

DONE

CSV mit Excel und TWBX in Tableau öffnen

+ Eine weitere Karte hinzufügen