

# Studiengang Data Science

Warum, was, wie?



# Ein Paar Facts

- Neuer Studiengang der Hochschule für Technik
- Erster BSc. Data Science der Schweiz, vor knapp 4 Monaten gestartet
- Neues Ausbildungskonzept
- FHNW Campus im Brugg-Windisch



# Data Science?

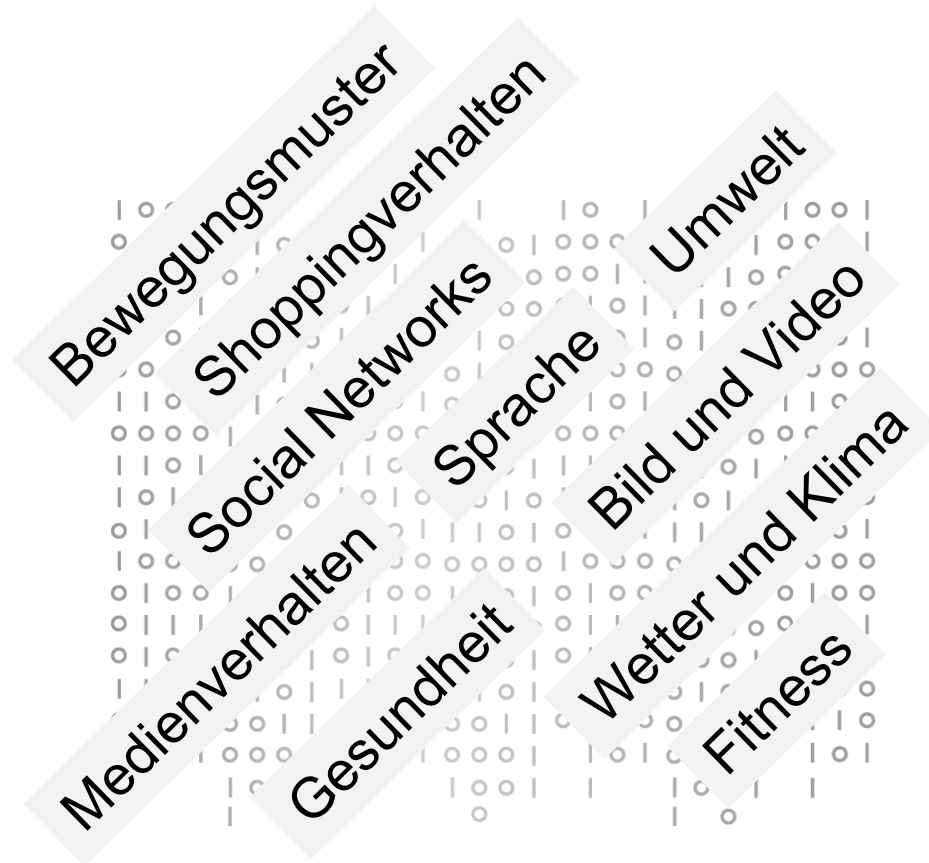


*“It is a capital mistake to theorize  
before one has data”*

**Sherlock Holmes**



# Was ist Data Science?



## Daten

Wahrscheinlichkeitslehre  
Künstliche Intelligenz  
Machine Learning  
Algorithmen

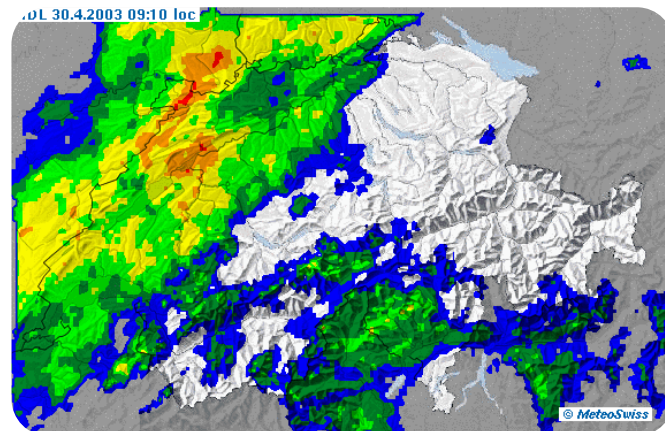
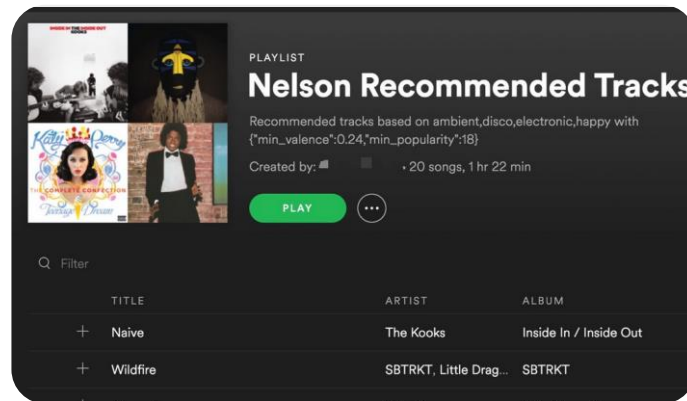
**Data Science**

Statistik  
Data Mining  
Datenanalyse  
Datenvisualisierung



## Wissen

# Für was ist Data Science?



# Data Scientist: The Sexiest Job of the 21st Century

sanitas

amazon

LinkedIn

randstad

UBS

Google

facebook

IBM

Doodle ebay

tumblr.

PayPal

Roche

MIGROS

coop



BOEING

YAHOO!

CSS  
Versicherung

Helsana

IWC  
SCHAFFHAUSEN

die Mobiliar

swisscom

u.v.v.m.!!



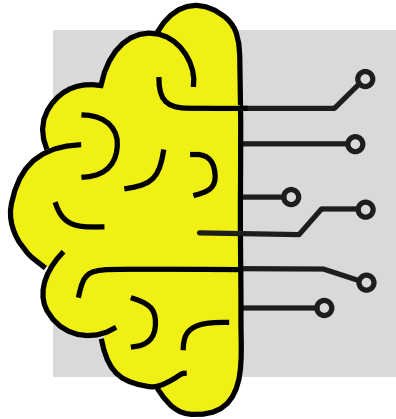
VISA

SBB

# Inhalt und Aufbau

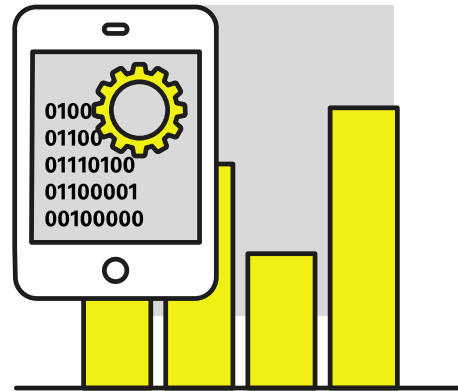


## Im BSc Data Science lernen Sie...

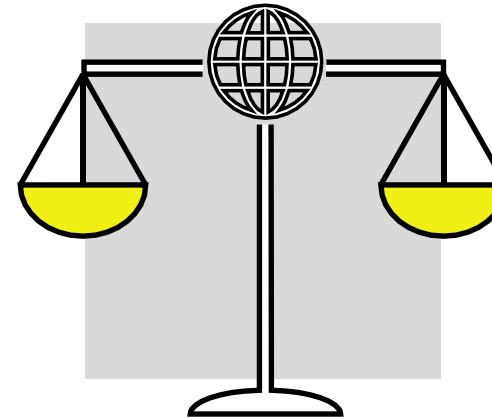


... **Künstliche Intelligenz**

Applikationen zu programmieren.



...**Wirtschaftliche**  
Fragenstellungen  
**datenbasiert** anzugehen.



...**ethisch** mit Daten  
und Künstlicher  
Intelligenz umzugehen



...mit **Entscheidungs-**  
**tragenden** in Medizin,  
Industrie und  
Wirtschaft zu  
**kommunizieren.**

# Aufbau im Studium Data Science

**START**Mathematische  
GrundlagenDatenanalyse und  
Machine LearningInformatik und  
ProgrammierungDatenverarbeitung-  
und -infrastruktur

Kommunikation

Data Science im Unternehmen

Gesellschaftliche Rahmenbedingungen

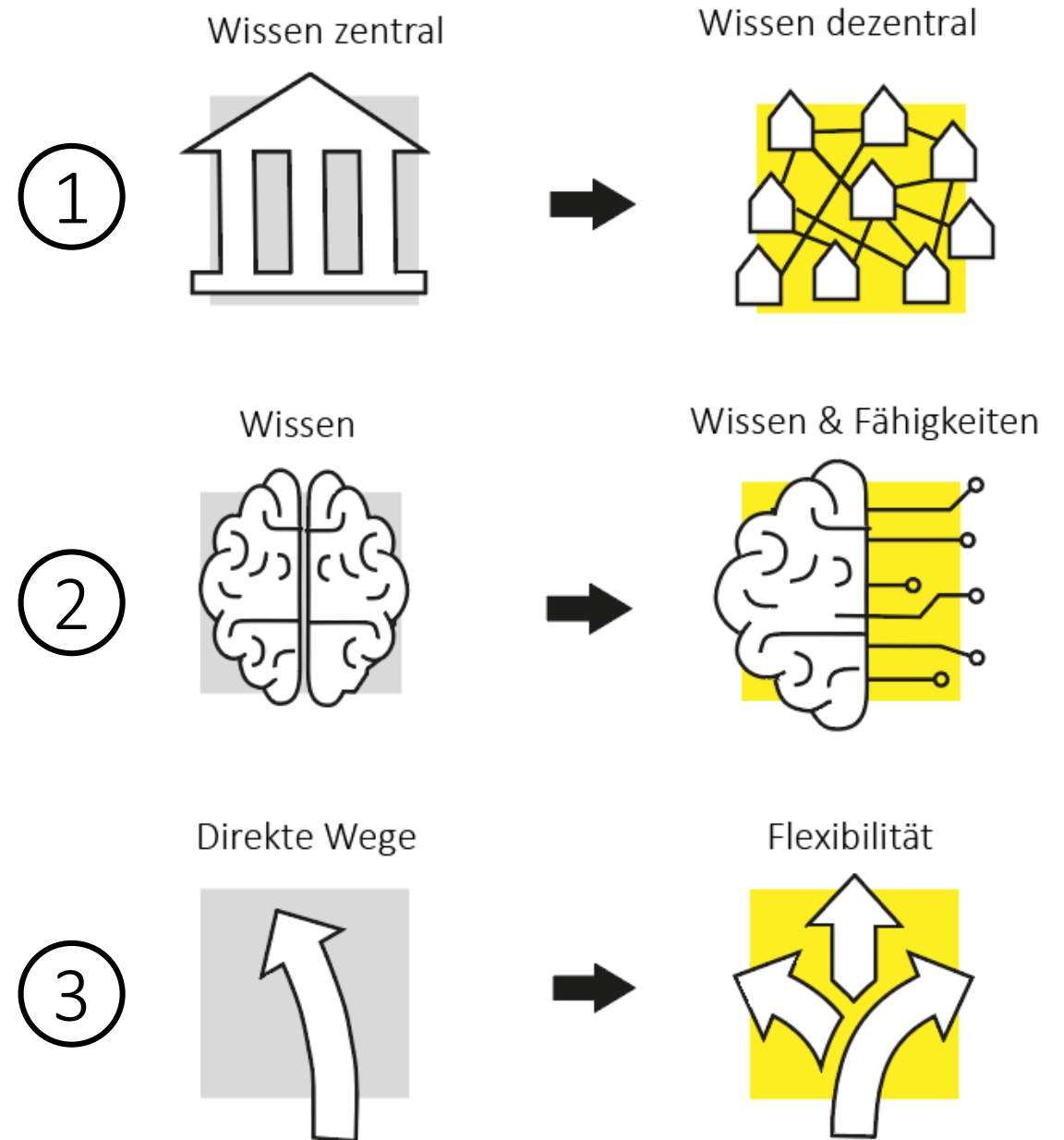
Sozial- und Selbstkompetenz

Angewandte  
Data ScienceBSc FHNW  
Data Science**Detailliertes Curriculum  
auf Homepage**

# Neues Ausbildungskonzept

# Treibfeder 1: Digitales Zeitalter

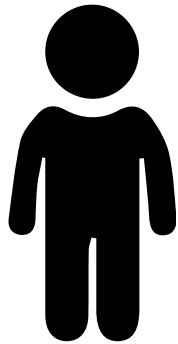
- Was braucht's?
  - > 800 Personen befragt
  - > 25 persönliche Interviews
  - > 15 Unternehmen
  - > 10 Hochschulen & Universitäten



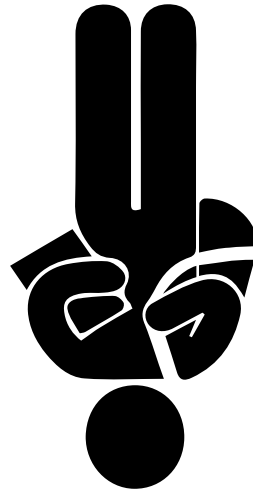
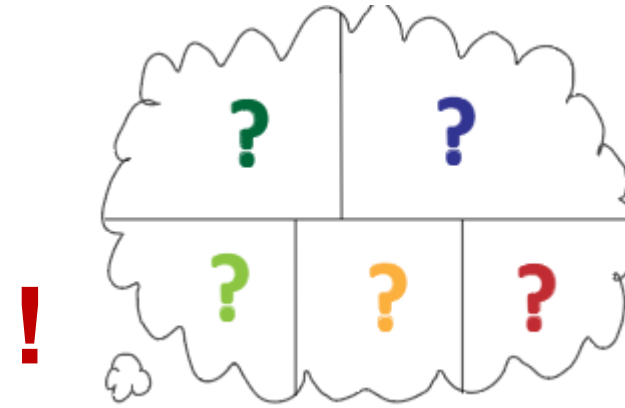


## Treibfeder 2: Fragen vor Antworten

? → !



Kinder



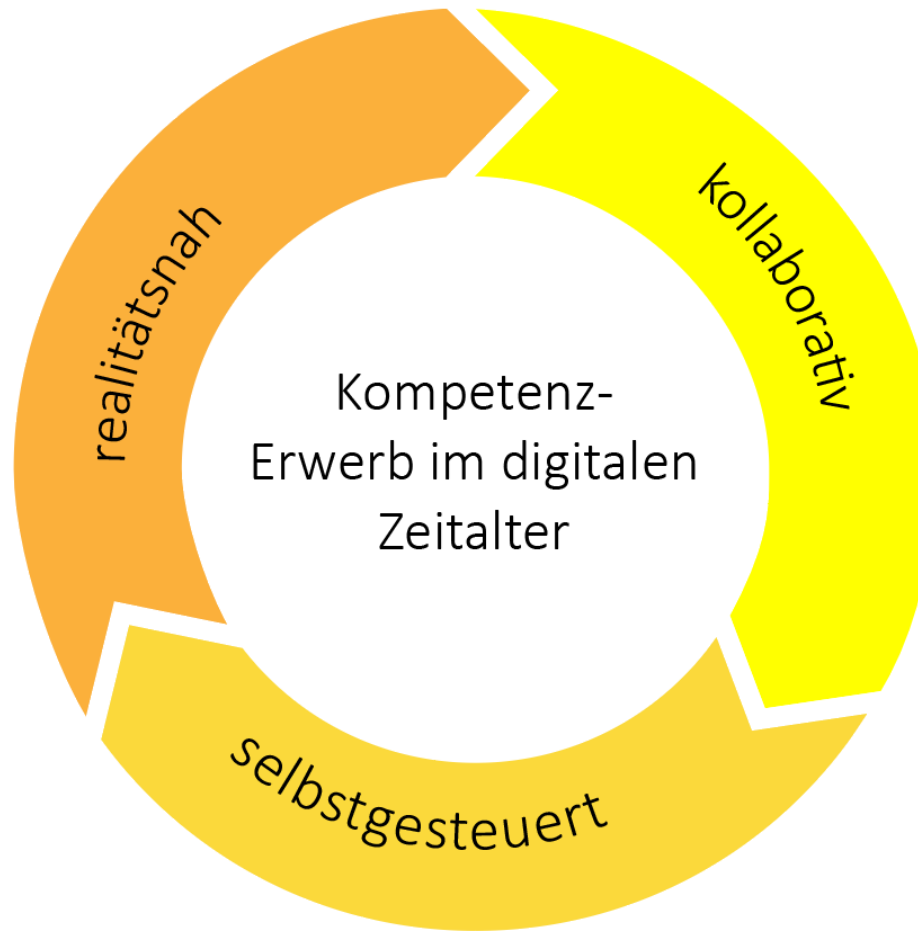
Schule

? → !

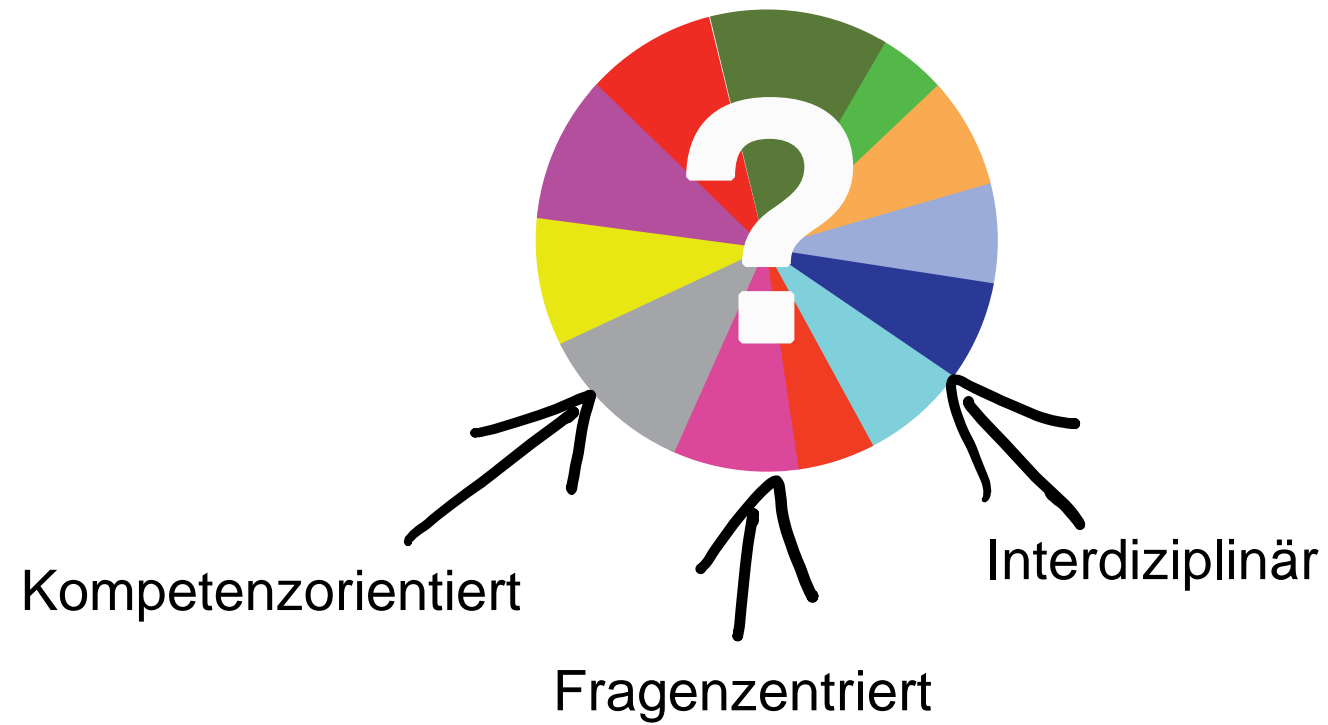


Beruf

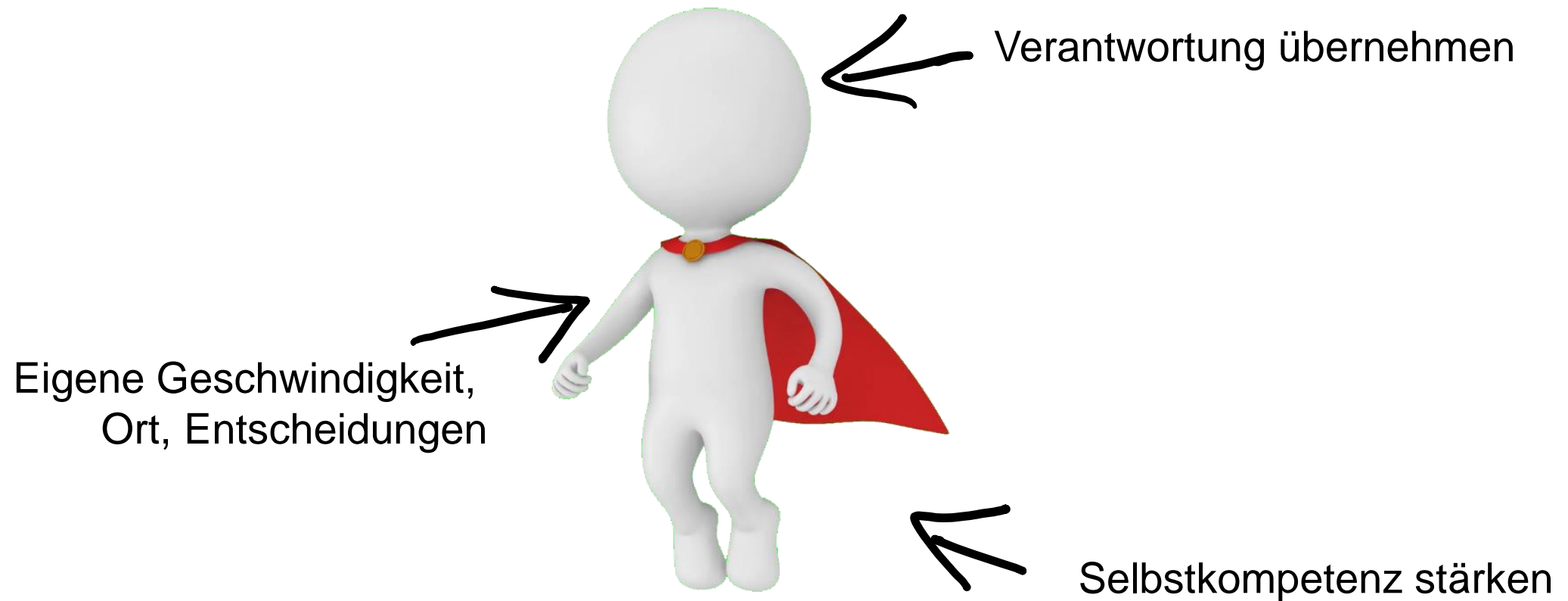
## 3 Grundsätze für den Kompetenzerwerb im digitalen Zeitalter



# Realitätsnah

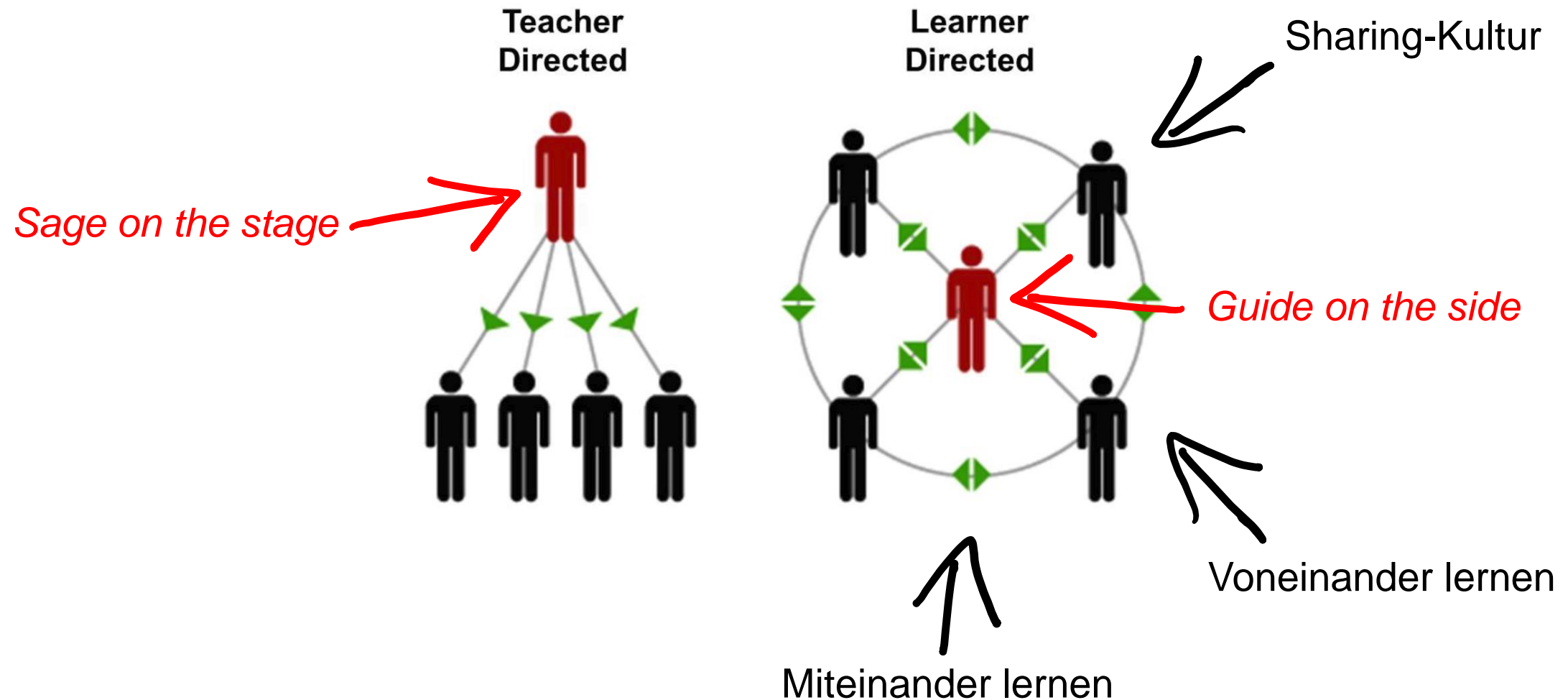


# Selbstgesteuert





# Kollaborativ

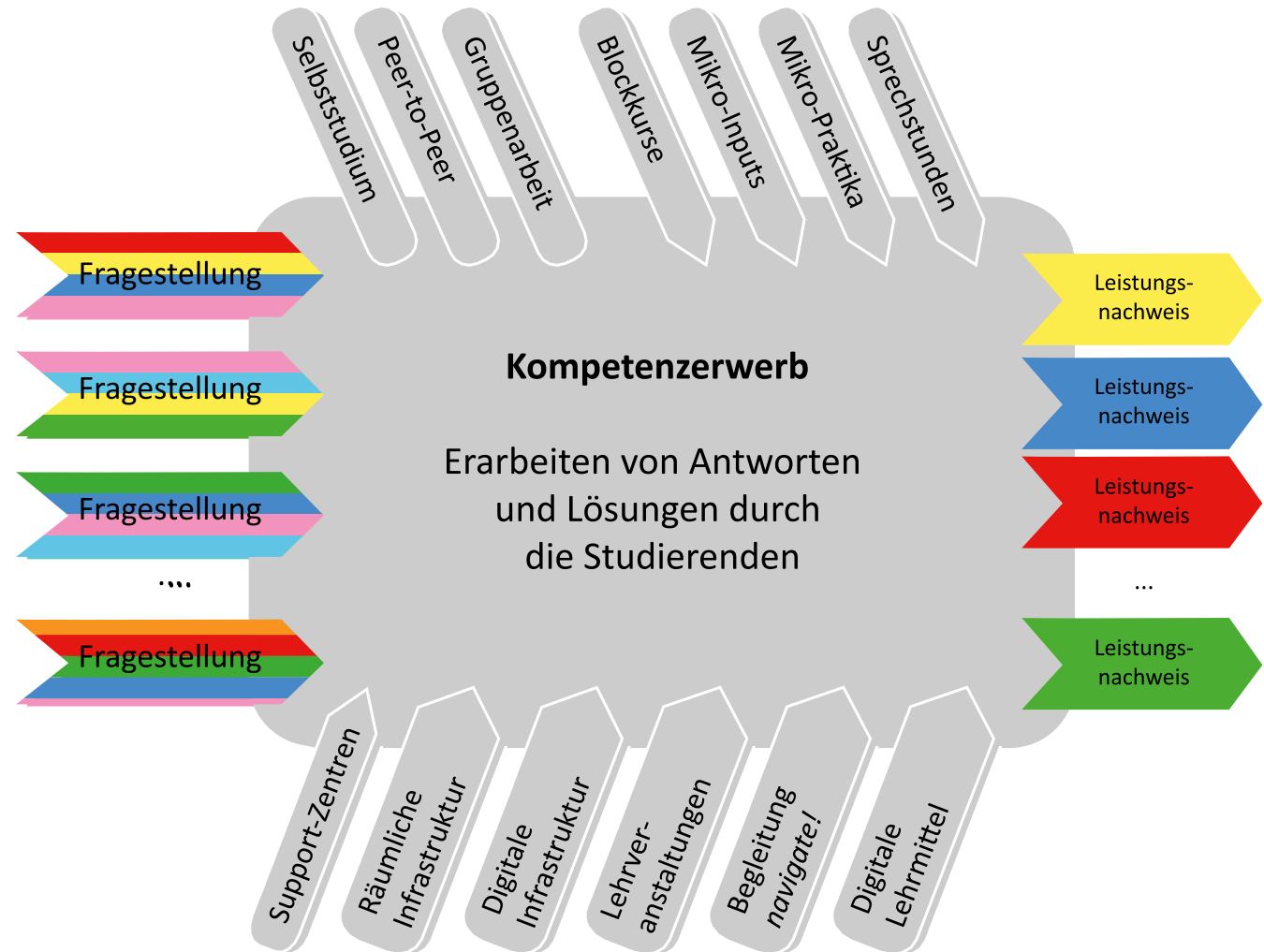


# Ausbildungskonzept in der Praxis


# Traditionelle Ausbildungskonzepte



# Ausbildungskonzept BSc Data Science




# Beispiele Fragenstellungen im 1. Semester



HS19C4 - Steinschlagrisiko

Mit dieser Challenge tragen Sie zur Sicherheit der Bergbevölkerung bei!

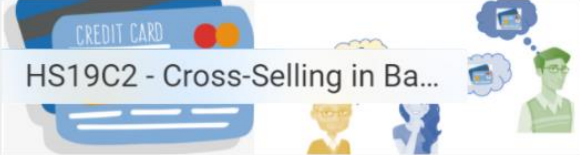
...



HS19C5 - Wettermonitor für ...

Hier bauen Sie einen Wettermonitor für Segler, Windsurfer oder andere Wassersportler und -sportlerinnen!

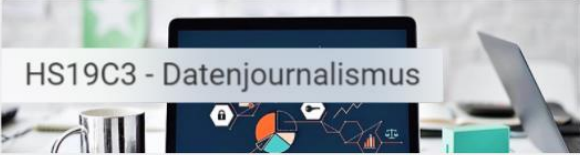
...



HS19C2 - Cross-Selling in Ba...

Steigern Sie die Zufriedenheit Ihrer Kundinnen und Kunden...das will jede Firma!


...



HS19C3 - Datenjournalismus

Hier schauen Sie Datenjournalistinnen und -journalisten genauer auf die Finger - beziehungsweise auf die Daten.

...



HS19C1 - Personalisierte Kra...

Sollen gesunde Menschen weniger Krankenkassenprämien bezahlen?

...



# Der Kompetenzerwerb







1. **Grundsatz:** Der Kompetenzerwerb ist in der Verantwortung der Studierenden
2. **Grundsatz:** Der Studiengang unterstützt den Kompetenzerwerb mit Material und Präsenzzeit

# Leistungsnachweis



# Was bedeutet das für Sie?

## Während dem Studium werden Sie...

-  ... kaum Vorlesungen haben
-  ... mehr reale Probleme lösen
-  ... individuelle Lernwege beschreiten
-  ... Kompetenzorientierte Prüfungen

## Nach dem Studium werden Sie...

-  ... einen guten Job finden
  -  ... einen reibungslosen Übergang ins Berufsleben erfahren
-

# Rundherum

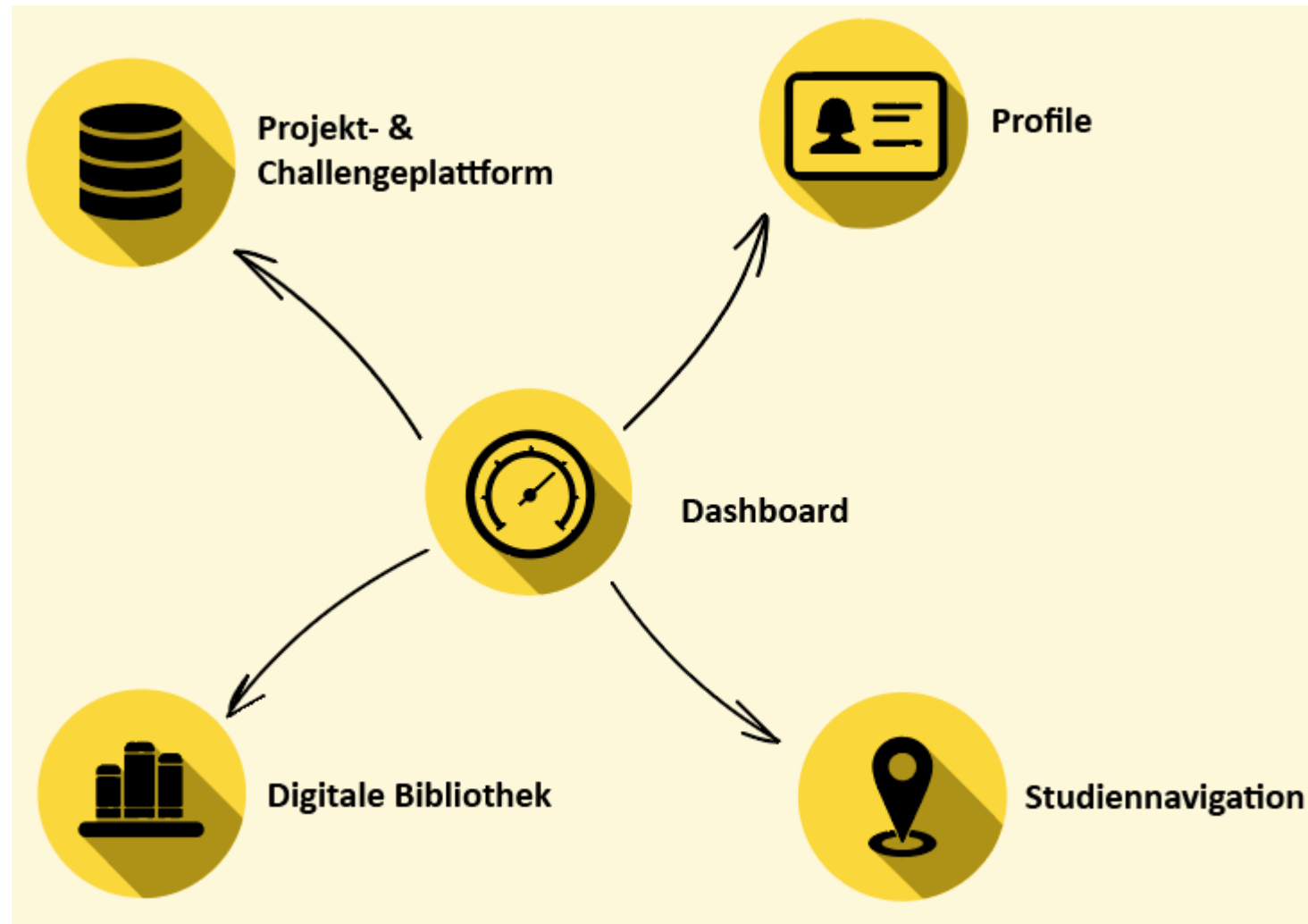


**navigate!**



Selbsthilfe  
**Orientierung**  
Austausch  
Laufbahnberatung Sparring  
Unterstützung Begleitung  
Anlaufstelle **Coaching** Guide  
Reflexion **Beratung**  
Organisationshilfe **Partner** Inclusion  
Leitplanken

# Digitale Infrastruktur



# Moderne Lern- und Arbeitsräume

Kaffee ☺

\* haben wir nicht ☹

offene Zonen!

Zusammenarbeit



Austausch

Gemütlich

Einladend ♥

\* servier-  
vorschlag

# Nächste Schritte

# 2-stufiges Aufnahmeverfahren



## 1. Zulassung

Prüfungsfrei:

- Kaufmännische oder technische Berufsmaturität
- Andere Berufsmaturität/gymnasiale Maturität mit 1-jähriger relevanter Berufserfahrung.

Zulassung mit Aufnahmeprüfung:

- Andere Ausbildungen mit einer min. 3-jähriger Ausbildung auf Sekundarstufe II, min. 1-jähriger relevanter Berufserfahrung.



## 2. Eintrittsassessment

Eine Affinität für Zahlen und Mathematik, Selbstorganisation, Teamfähigkeit und eine hohe Eigenmotivation.

Die Aufnahme erfolgt unter dem Vorbehalt der vorhandenen Studienplätze gemäss Regelung der Studienplatzbegrenzung der FHNW.



# Wie gehe ich vor, wenn ich mich entschieden habe?

1. [www.fhnw.ch/data-science](http://www.fhnw.ch/data-science)  
→ Anmeldung **bis 30. März 2020**
2. Eintrittsassessment **am 14. April 2020**
3. Rückmeldung **vor 30. April 2020**
4. Start Studium **Mitte September 2020**
5. **max. 35 Studierende!**





**Wollen sie die Welt verändern oder nur zuschauen?**

**Bei ersterem, bitte einschreiben.**