

# Offene MultimediaWerkstatt

## Wie baue ich meinen ersten Chatbot?

Sebastian Wollny, Patrick Sacher



# Vorstellung

---



Sebastian Wollny, M.Sc.  
Doktorand

DIPF | Leibniz Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation

Educational Technologies



Patrick Sacher, Dipl. Inf  
Doktorand

Goethe Universität Frankfurt am Main

Studium Digitale

---

## Ausblick:

### 1. Theoretische Einleitung

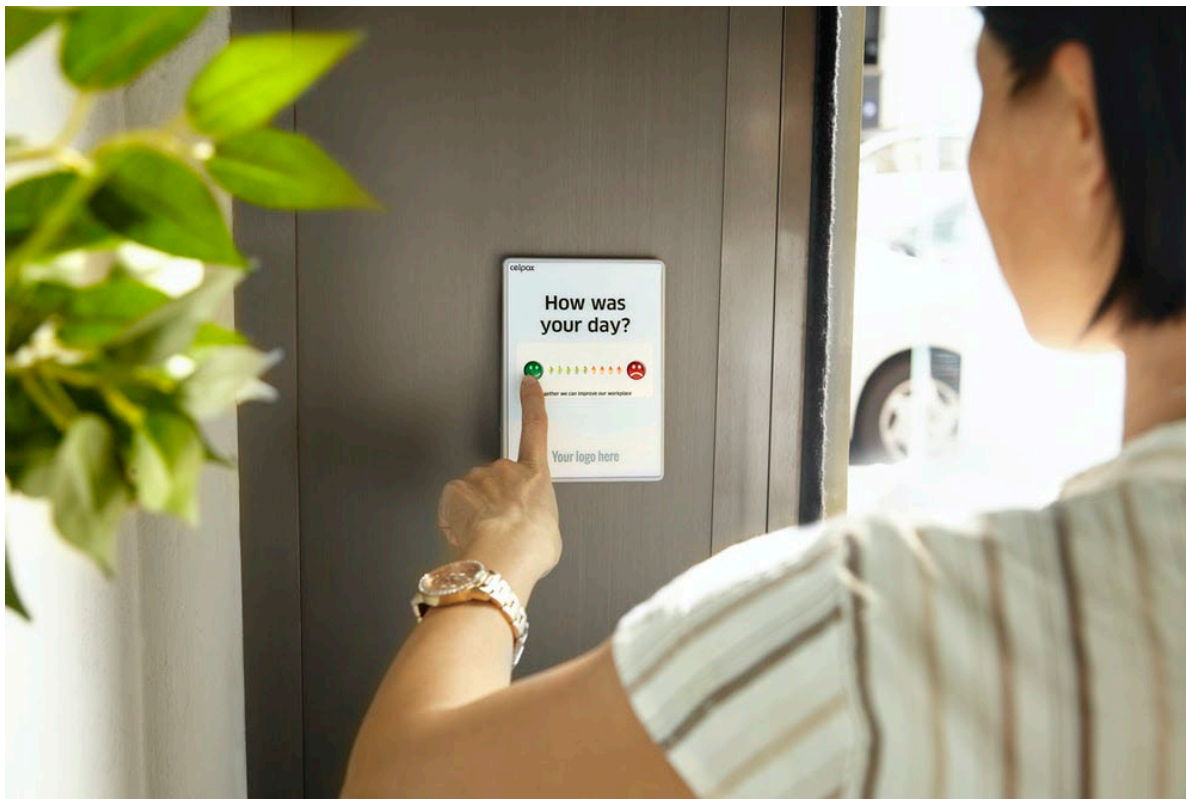
- Chatbots in der Bildung
- Wie sind Chatbots aufgebaut

### 2. Gruppenarbeit – Teil 1

- Konzeption

### 3. Gruppenarbeit – Teil 2

- Implementierung und Vorstellung



# Was sind Chatbots?

# Was sind Chatbots?

## Webseite



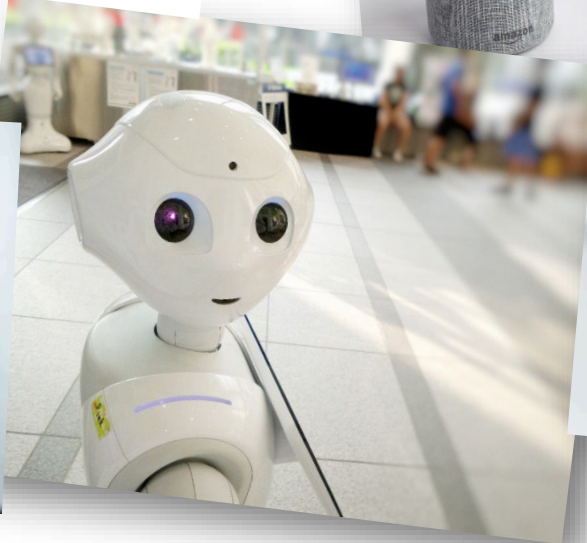
## Social Media



## Smart Speaker



## Roboter



## Instant Messenger



„**Chatbots** are digital systems that can be interacted with entirely through natural language via text or voice interfaces. They are intended to automate conversations by simulating a human conversation partner and can be integrated into software, such as online platforms, digital assistants, or be interfaced through messaging services.“ – Quelle: “Are we there yet?”, Wollny et al., 2021

- Software für **Konversationen mit Menschen**
- Basiert auf **Text- und Sprachinterfaces**
- **Simuliert einen menschlichen Konversationspartner**
- Kann in andere Software **integriert** werden



# Was ist der Zweck von Chatbots in der Bildung?



# Warum Chatbots?

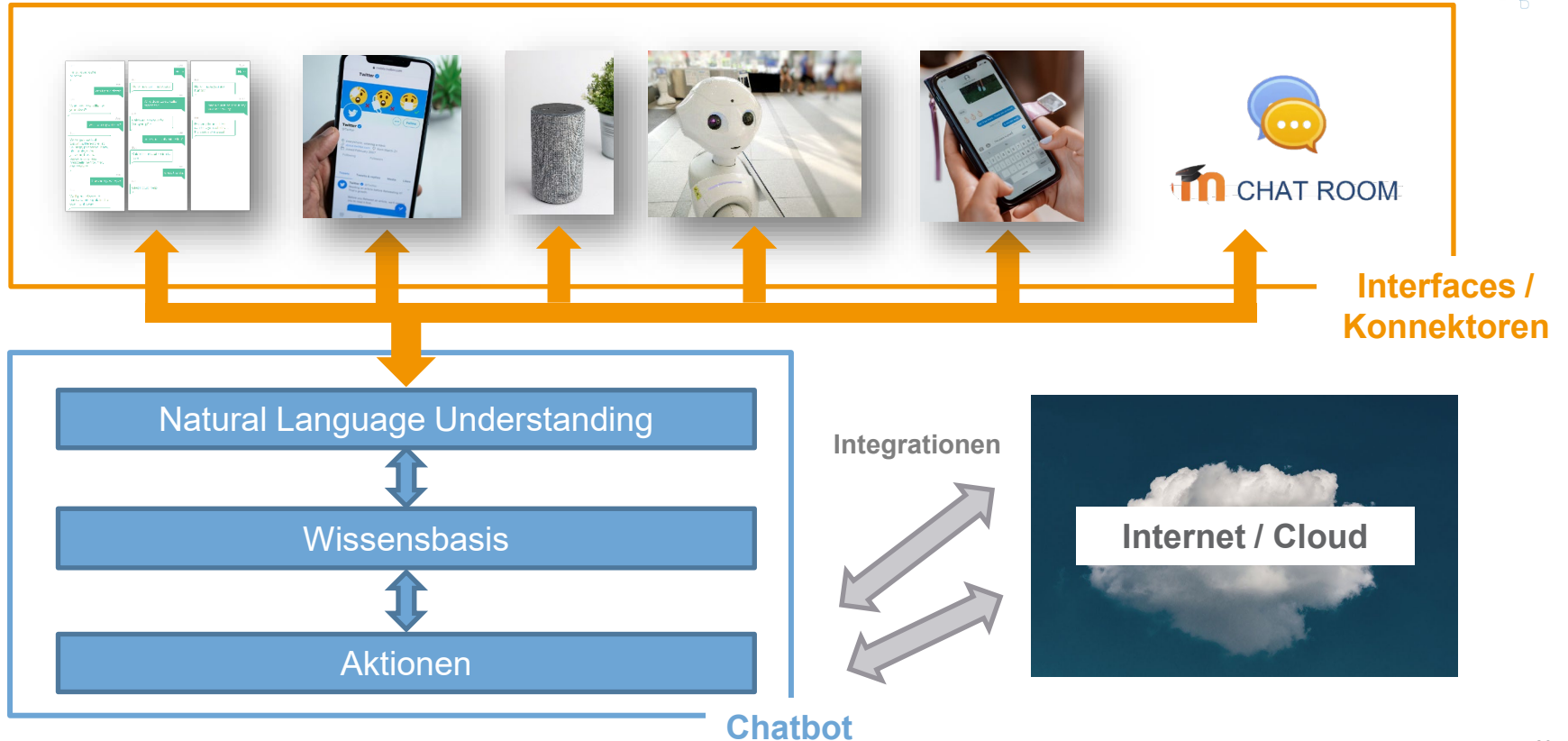
- Lernen und Lehren basiert stark auf **Kommunikation**
- **Individualisierte Bildung**  
( Menschliche Kapazitäten sind stark limitiert )
- **Probleme von Lernenden** können in individuellen Gesprächen besser identifiziert werden
- **Anonymität** für ängstliche Lernende
- 24 / 7 und allgegenwärtige **Verfügbarkeit**

...



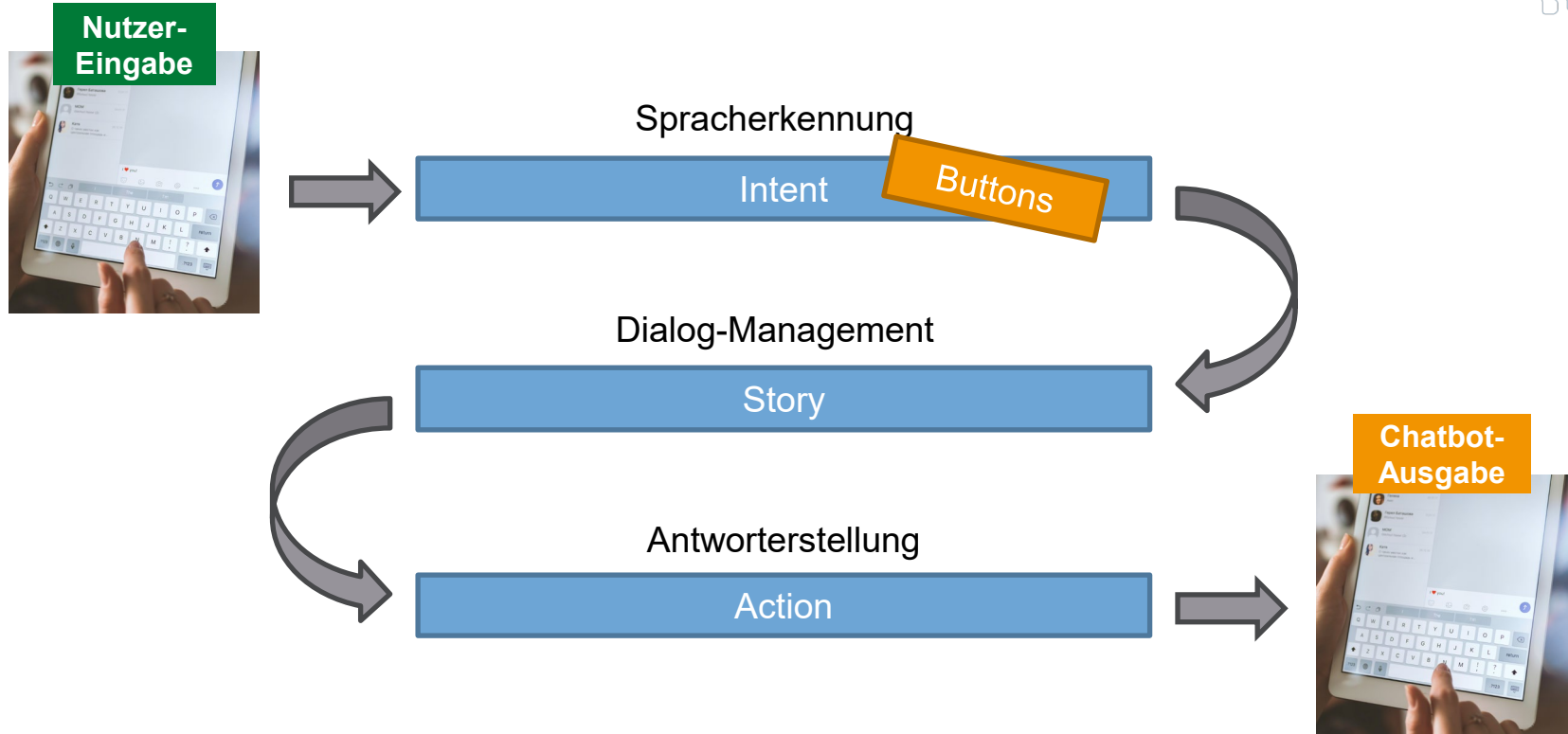
# Wie funktionieren Chatbots?

# Wie funktionieren Chatbots?



# Wie gibt ein Chatbot Antworten?

# Wie ist ein Chatbot aufgebaut?



# Beispiel: GUDI



<https://www.gudi.uni-frankfurt.de/>



 **GUDI**

**Goethe-Universität**  
**Digitaler Informationsassistent**

 Hallo, ich bin GUDI, der ChatBot des Bereichs "Studium Lehre Internationales" der Goethe-Universität. Ich kann Dir aktuell bei **Fragen zum Studienbeginn** weiterhelfen, d.h. wenn Du bald mit Deinem Studium an der Goethe-Universität startest. Ich muss noch viel lernen, darum wird unser Chat anonym gespeichert. Details zum Datenschutz kannst Du unten nachlesen! Also, leg los und frag mich etwas!

**Was kann ich studieren?**

 Eine Übersicht über alle Studiengänge, die an der Goethe-Universität angeboten werden, findest du hier: <https://www.uni-frankfurt.de/44229962/Studienangebot>

Bitte geben Sie hier eine Nachricht ein

# Wie ist ein Chatbot aufgebaut?

## Beispiel: GUDI

### Chat-Frontend Website



**GUDI**  
Goethe-Universität  
Digitaler Informationsassistent

Hallo, ich bin GUDI, der ChatBot des Bereichs "Studium Lehre Internationales" der Goethe-Universität. Ich kann Dir aktuell bei **Fragen zum Studienbeginn** weiterhelfen, d.h. wenn Du bald mit Deinem Studium an der Goethe-Universität startest. Ich muss noch viel lernen, darum wird unser Chat anonym gespeichert. Details zum Datenschutz kannst Du unten nachlesen!  
Also, leg los und frag mich etwas!

Was kann ich Studieren?

Eine Übersicht über alle Studiengänge, die an der Goethe-Universität angeboten werden, findest du hier: <https://www.uni-frankfurt.de/44229962/Studienangebot>

### ChatBot-Backend Rasa



#### Spracherkennung

Intent

#### Dialog-Management

Story

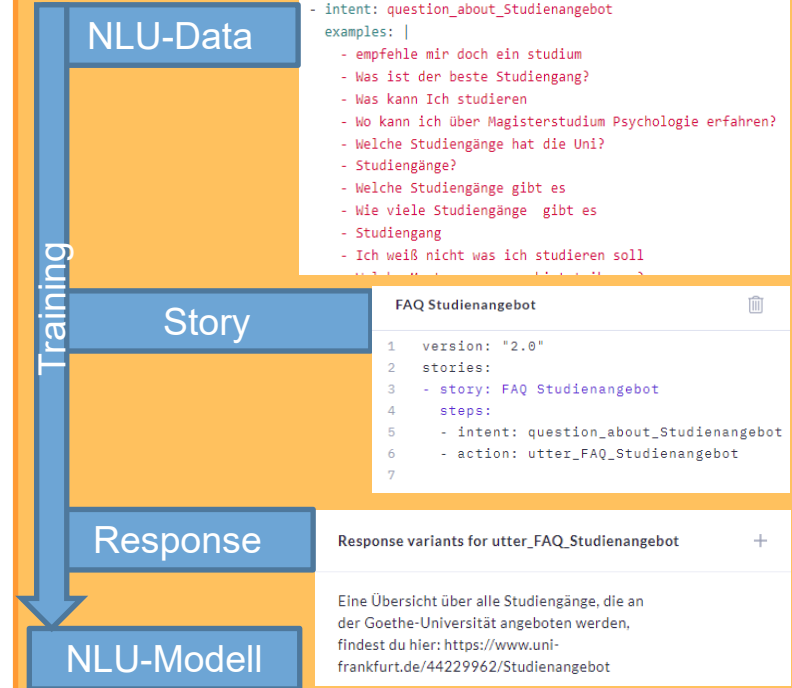
#### Antworterstellung

Action

ChatBot Antwort

Nutzer Frage

### ChatBot-Administration RasaX



**NLU-Data**

```
- intent: question_about_Studienangebot
examples: |
- empfehle mir doch ein studium
- Was ist der beste Studiengang?
- Was kann Ich studieren
- Wo kann ich über Magisterstudium Psychologie erfahren?
- Welche Studiengänge hat die Uni?
- Studiengänge?
- Welche Studiengänge gibt es
- Wie viele Studiengänge gibt es
- Studiengang
- Ich weiß nicht was ich studieren soll
```

**Story**

```
FAQ Studienangebot
1 version: "2.0"
2 stories:
3 - story: FAQ Studienangebot
4 steps:
5 - intent: question_about_Studienangebot
6 - action: utter_FAQ_Studienangebot
7
```

**Response**

Response variants for utter\_FAQ\_Studienangebot

Eine Übersicht über alle Studiengänge, die an der Goethe-Universität angeboten werden, findest du hier: <https://www.uni-frankfurt.de/44229962/Studienangebot>

**NLU-Modell**

Training



<https://rasa.com/>

Open Source

- große Community
- regelmäßige Updates
- Rasa Enterprise (RasaX) für mehr Funktionen

Umfangreich Konfigurierbar

- Für Beforschung und Produktion von ChatBots geeignet

- + State Of The Art NLU
- + Hosting: OnPremise
- Kein Frontend, keine GUI (!!!)
- Für Techniker/Informatiker



<https://landbot.io/>

einfacher Einstieg durch:

- Grafische Oberfläche
- Simple Bedienung
- Vordefinierte Templates
- Integrationen mit wenigen Klicks

Preisgestaltung:

- *kostenlose Version verfügbar*
- *mit Einschränkungen*
- + Zum Testen/Lernen gut geeignet
- Kein NLU
- Nur SaaS
- Auch für nicht-Techniker



<https://botpress.com/>

Open Source

- Voller Funktionsumfang mit botpress Enterprise

Bedienung

- Grafische Oberfläche vorhanden
- Im Detail jedoch kompliziert und technisch

- ~ NLU vorhanden, jedoch proprietär
- + Hosting: OnPremise
- Für Techniker (Entwicklung) und nicht-Techniker (Pflege)



# Hands-on: Landbot.io



# Gruppenarbeit

## - Teil 1 -

## 1. Story Creator

Erstellt effektive Gesprächsabläufe und validiert diese anhand der Nutzungsinformationen

## 2. Intent Designer

Erstellt Gruppen von beispielhaften Sprachwendungen, welche jeweils eine menschliche Intention widerspiegeln

## 3. Content Designer

Erstellt Antworten und programmiert die dafür notwendigen Anbindungen und Skripte zur automatisierten Informationsextraktion

## 4. Nutzer-Vertreter

Testet und bewertet Stories, Intents und Antworten bereits im Erstellungsprozess

**Welche Fachgebiete** würden  
Sie heute interessieren?  
→ Flinga

# Aufgabenstellung für Teil 1

---

**Zeit:** 10 min.

**Ziel:** Jeweils einminütige Präsentation der Ergebnisse vor der Pause

**ToDo:**

Organisation der Gruppen:

1. Wer übernimmt die **Gruppenleitung**?
2. Wer legt einen Account bei **Landbot.io** an und teilt seinen Bildschirm während der Bearbeitungsphase?

Zu beantwortende Leitfragen:

1. Was ist die **Idee** des Chatbots?
2. Wann bzw. wie soll er zum **Einsatz** kommen?
3. Welche **Ziele** soll er erfüllen?
4. Wie könnte man "**messen**", dass diese Ziele erfüllt wurden?

5 min. Pause ...

---



# Gruppenarbeit

## - Teil 2 -

# Aufgabenstellung für Teil 2

---

**Zeit:** 30 min.

**Ziel:** Umsetzung des Chatbots

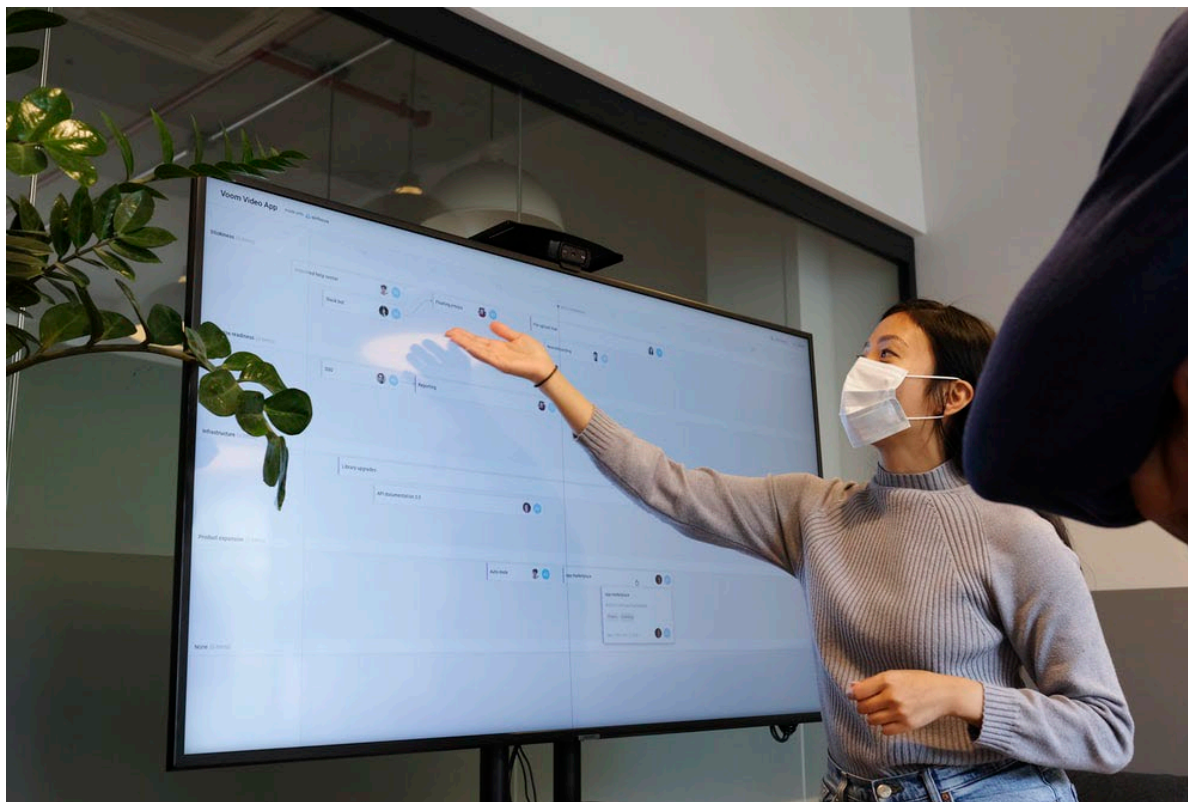
**ToDo:**

1. **Accounterstellung** bei Landbot.io + Bildschirm **teilen**
2. Konzept bei Landbot.io **umsetzen**
3. Probleme **notieren**
4. Chatbot **erproben** - Wie wird der eigene Chatbot eingeordnet / bewertet?

Später – Vorstellung der Umsetzung:

1. Was kann der Chatbot?
2. Wurden die Ziele erreicht?
3. Was sind die Besonderheiten?
4. Wie soll der Chatbot letztendlich eingesetzt werden?





Fragen?

**Zusammenfassung**

**+**

**Ausblick**

# Tschüss ...

---

