

Chatbots im Tourismus

Kommunikation neu **gestalten**

Digital-Impuls für den Landestourismusverband Sachsen e.V.

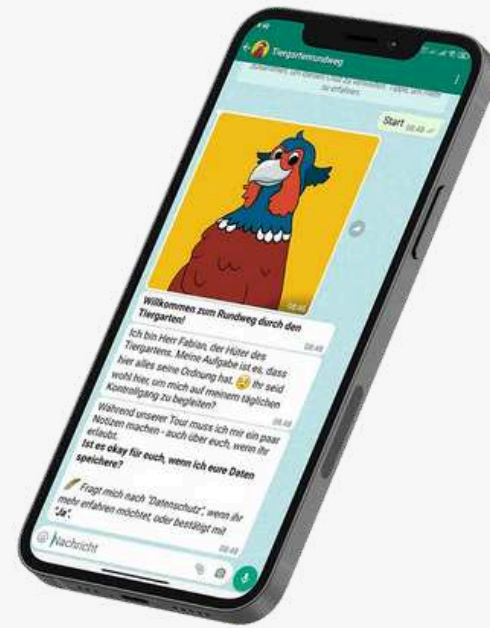
23. April 2024



BLAUE DÄCHER
DIGITALWERKSTATT

Erik Fandrich

Wir beraten zur Entwicklung von Chatbots für den Tourismus.



Digitale Gästeführungen
über WhatsApp



Website-Chatbots
für Gästeanfragen



BLAUE DÄCHER
DIGITALWERKSTATT

Erik Fandrich

Gründer & Geschäftsführer

Kommunikationsberatung

Gästekommunikation

Copywriting



- 01 Ein paar Basics**
Künstliche Intelligenz?
Chatbotsysteme
- 02 Wie entsteht (m)ein Chatbot?**
Vorüberlegungen
Fragen- & Antwortenkatalog
Konversationsflows
Charakterdesign
Auswahl der Plattform
Veröffentlichung
- 03 Ausblick**

Agenda

01 Ein paar Basics

Künstliche Intelligenz?

Chatbotsysteme

02 Wie entsteht (m)ein Chatbot?

Vorüberlegungen

Fragen- & Antwortenkatalog

Konversationsflows

Charakterdesign

Auswahl der Plattform

Veröffentlichung

03 Ausblick

Agenda

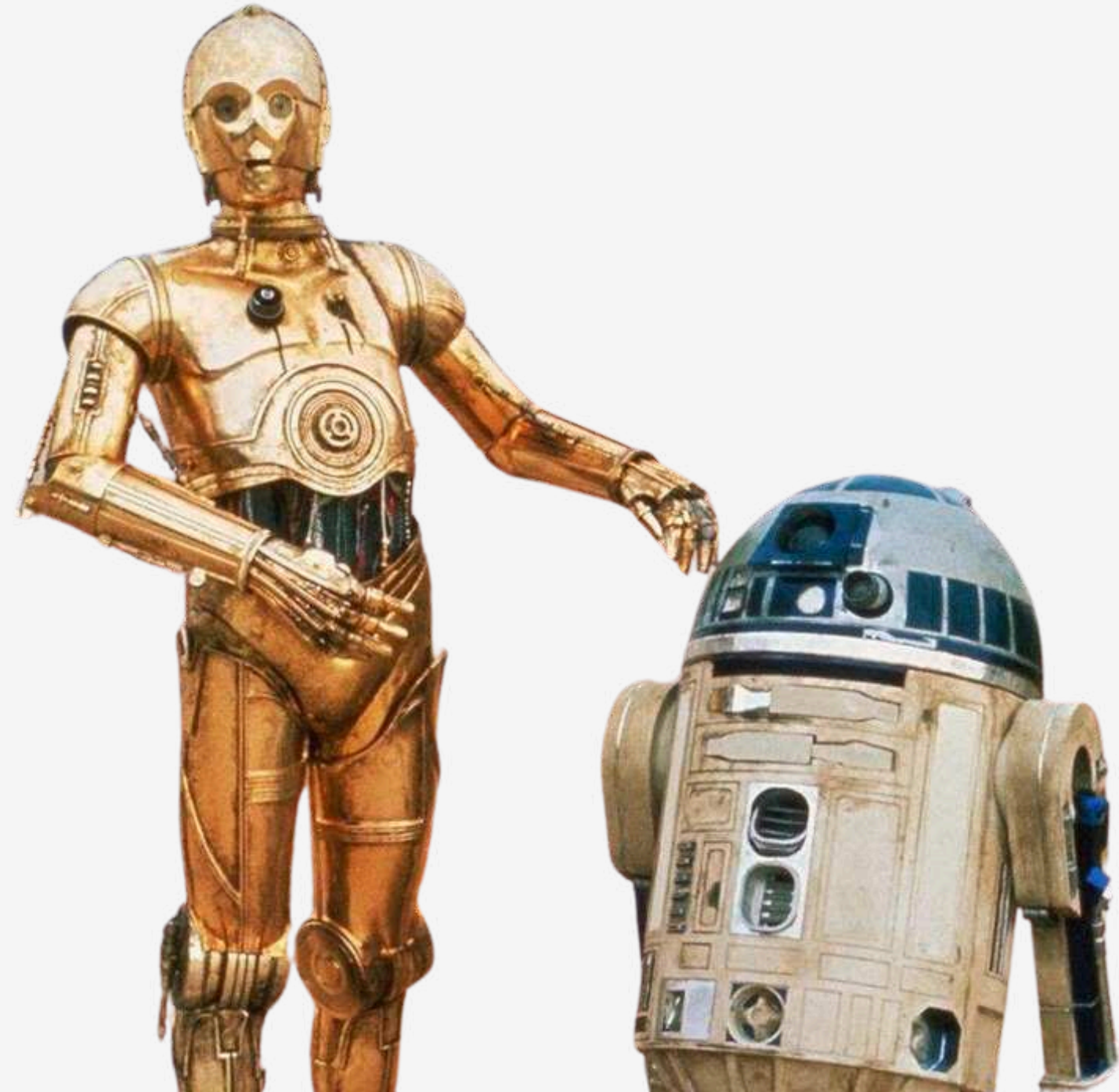


Stellen Sie sich vor,
eine KI stünde vor Ihnen.

Wie würde sie aussehen?



2001: A Space Odyssey
1968



Star Wars
1977

Iron Man
2008



Intelligenz ist komplex



- Informationen verstehen und anwenden
- Aus Erfahrungen lernen
- Probleme lösen
- logisch denken
- Anpassen an neue Situationen

Multiple Intelligenzen



Logisch-mathematische

Sprachliche

Räumliche

Musikalische

Pädagogische

Intelligenz

Interpersonale

Intrapersonale

Natürliche

Existenzielle

Körperlich-kinästhetische



Derzeitige Systeme besitzen keine Intelligenz nach diesen Definitionen.



"The most pragmatic position is to think of A.I. as a tool, not a creature."

THE
NEW YORKER

Jaron Lanier - There is no A. I. (The New Yorker, 2023)

Was kann ein Chatbot leisten?



Für Nutzende

Schnelle Hilfe ohne Wartezeit

Rund um die Uhr verfügbar

Niederschwelliger Zugang

Gefühl persönlicher Unterhaltung

Für Unternehmen

Entlastung im Servicebereich

Automatisierung wiederkehrender Aufgaben (z.B. Terminvereinbarung)

Einblick in ihre Zielgruppe

Eine Stimme für ihre Region

01 Ein paar Basics

Künstliche Intelligenz?

Chatbotssysteme

02 Wie entsteht (m)ein Chatbot?

Vorüberlegungen

Fragen- & Antwortenkatalog

Konversationsflows

Charakterdesign

Auswahl der Plattform

Veröffentlichung

03 Ausblick

Agenda



**Wer von Ihnen hat schon einmal mit
einem Website-Chatbot geschrieben?**



**Wer von Ihnen setzt schon einen
Website-Chatbot ein?**

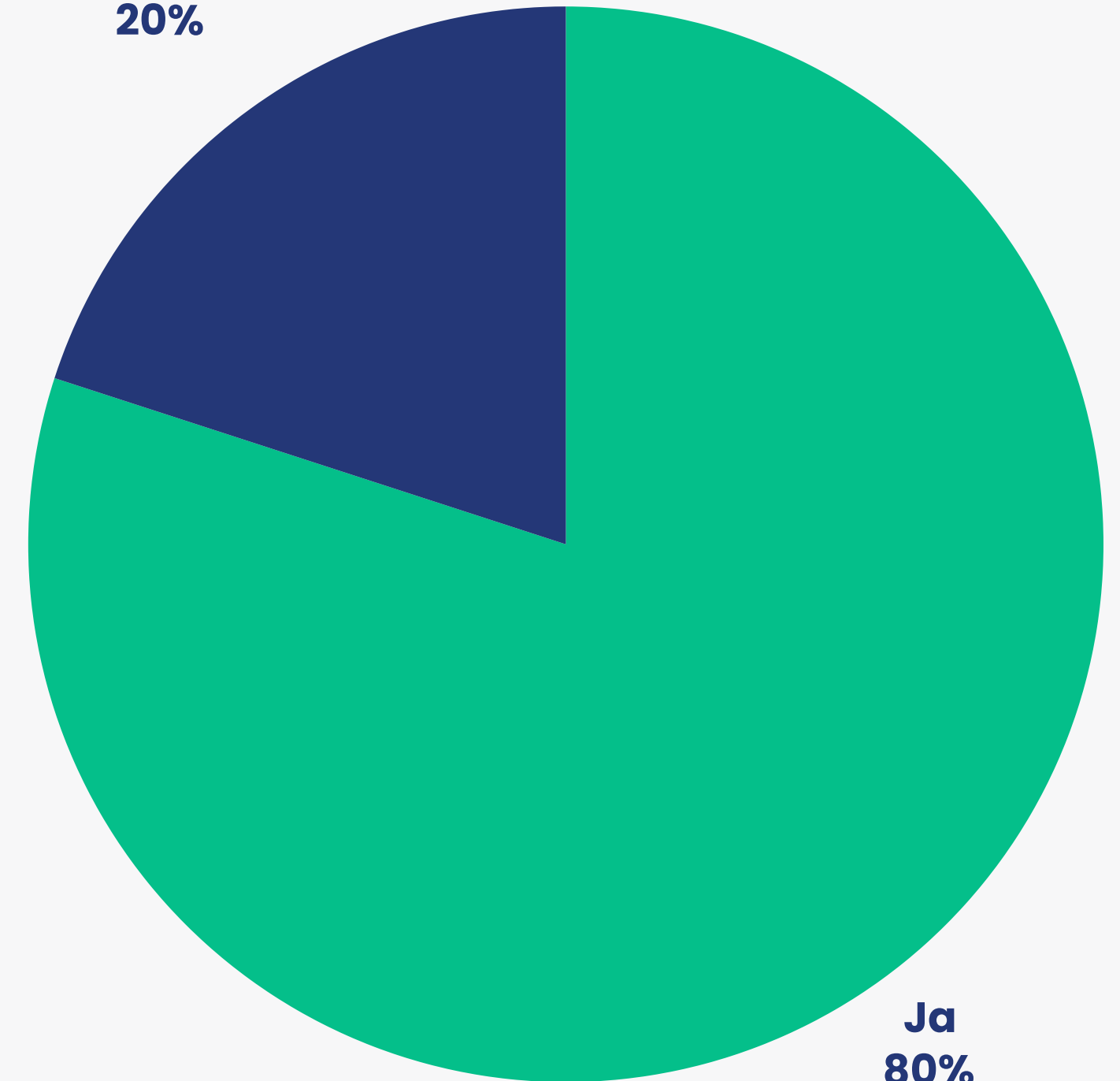
Akzeptanz für Chatbots steigt



80,2 %

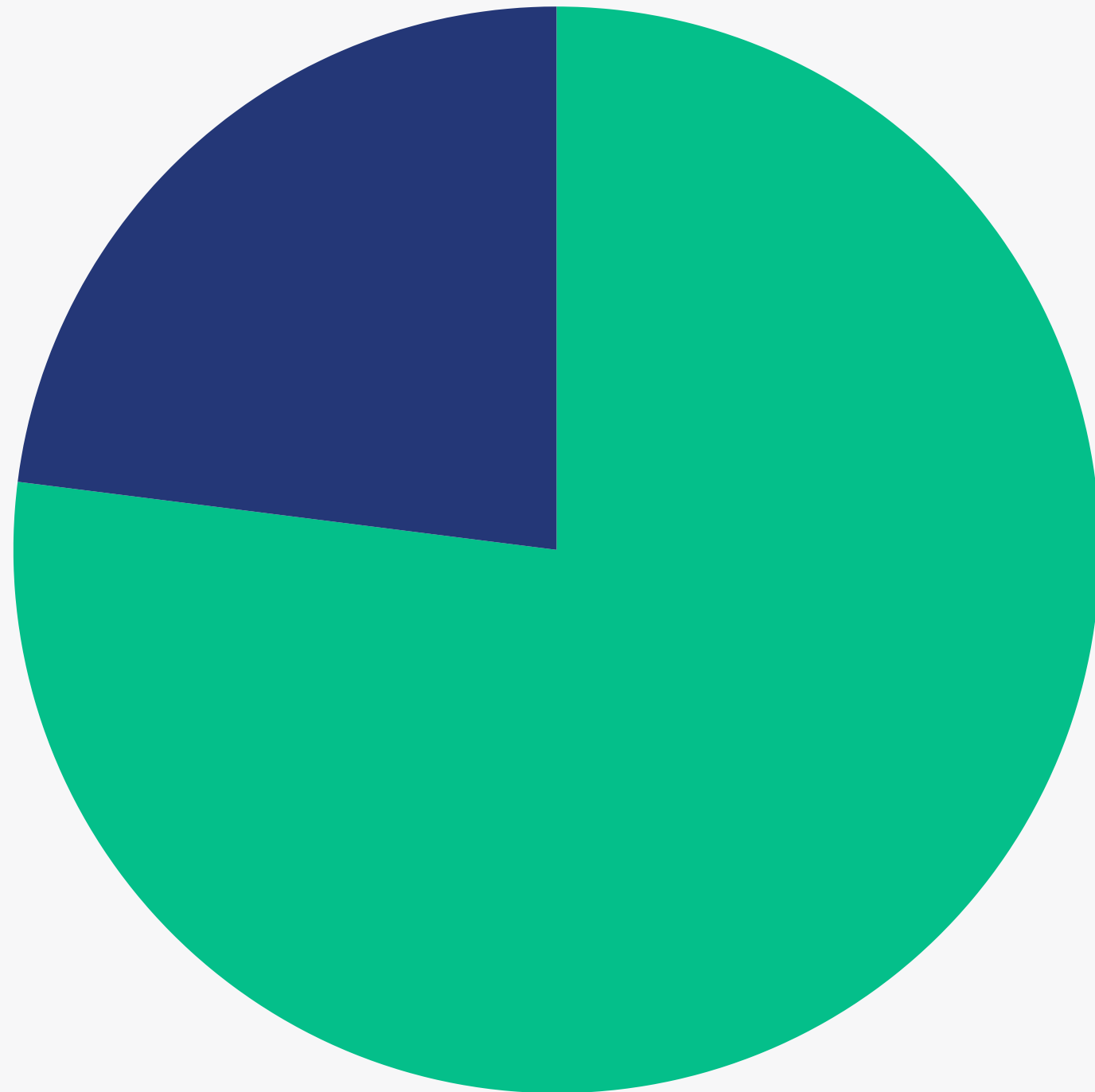
der Befragten haben schon mit einem Chatbot geschrieben.

Nein/Weiß nicht
20%



Ja
80%

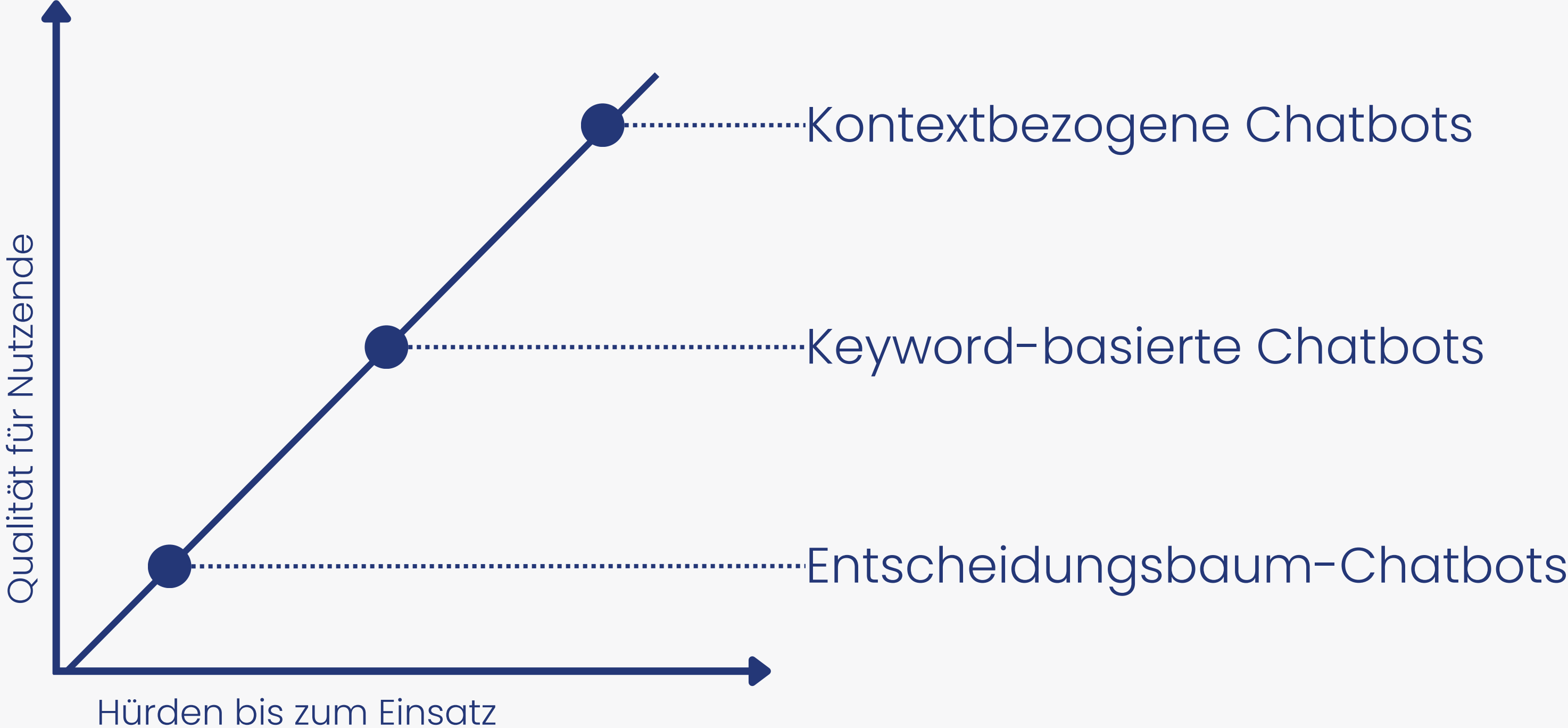
Akzeptanz für Chatbots steigt



77 %

finden es wichtig, "Die Möglichkeit zu haben, an einen Service-mitarbeiter weitergeleitet zu werden".

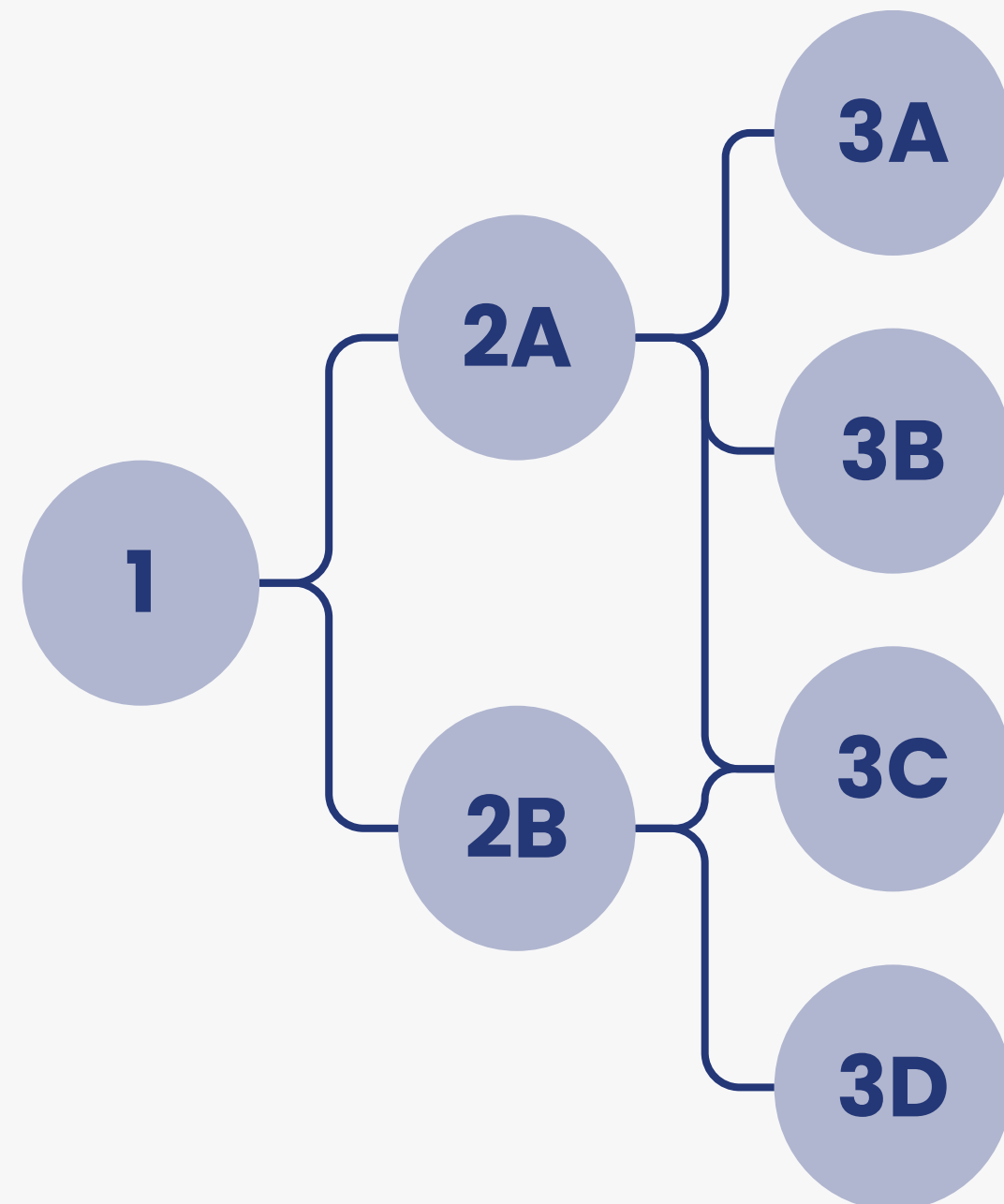
Typen von Chatbots



Entscheidungsbaum-Chatbots



Definierte Unterhaltungs-Flows mit vorgeschriebenen Antworten.



Womit kann ich dir helfen?

Wanderwege

Übernachtung

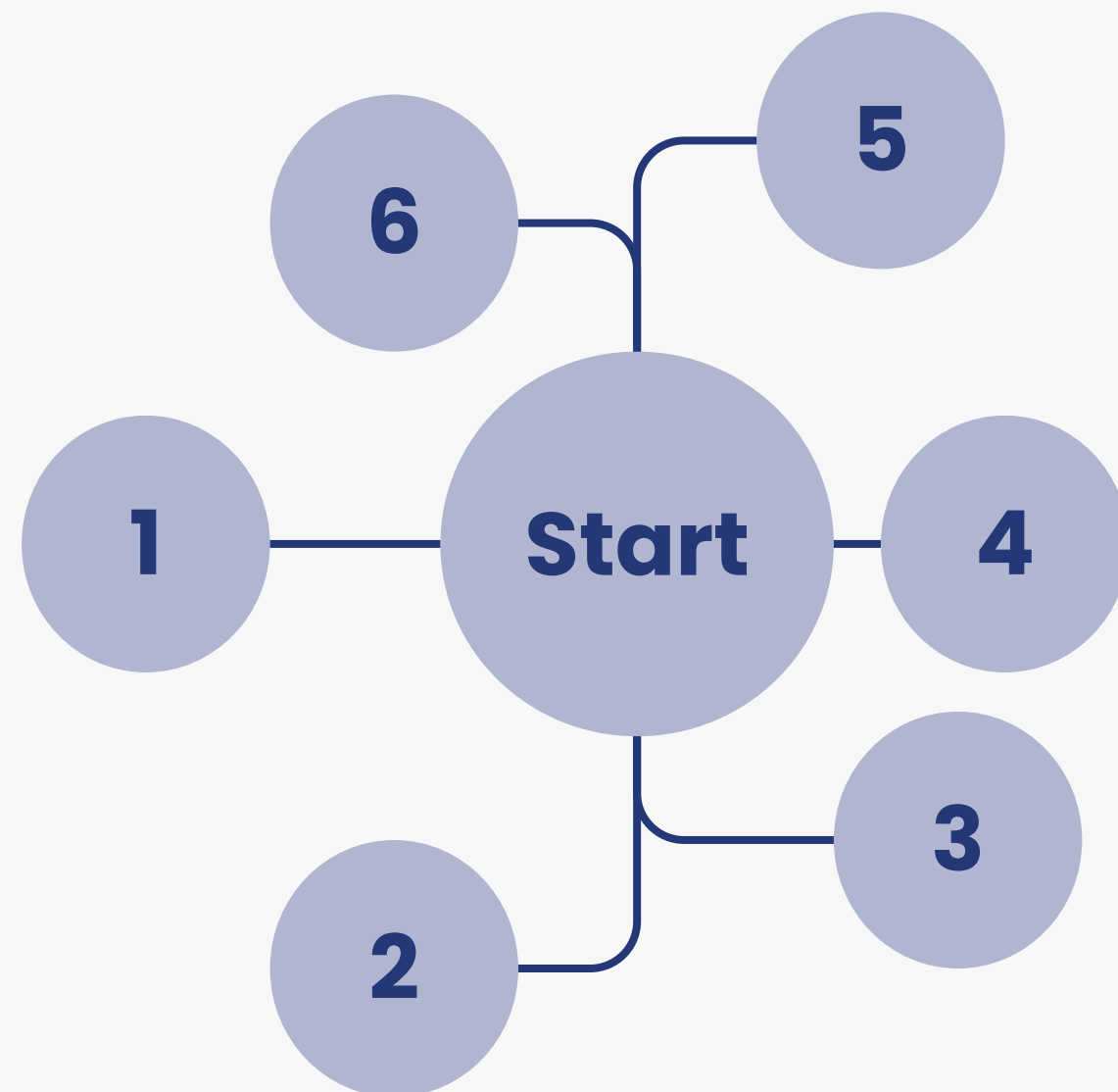
Wanderwege

Gute Wahl! Bei uns findest eine große Auswahl an Wanderwegen mit einer vielfältigen...

Keyword-basierte Chatbots



Vorgeschriebenen Antworten, die über die Erkennung eines definierten Keywords ausgegeben werden.



Womit kann ich dir helfen?

Ich möchte wandern gehen

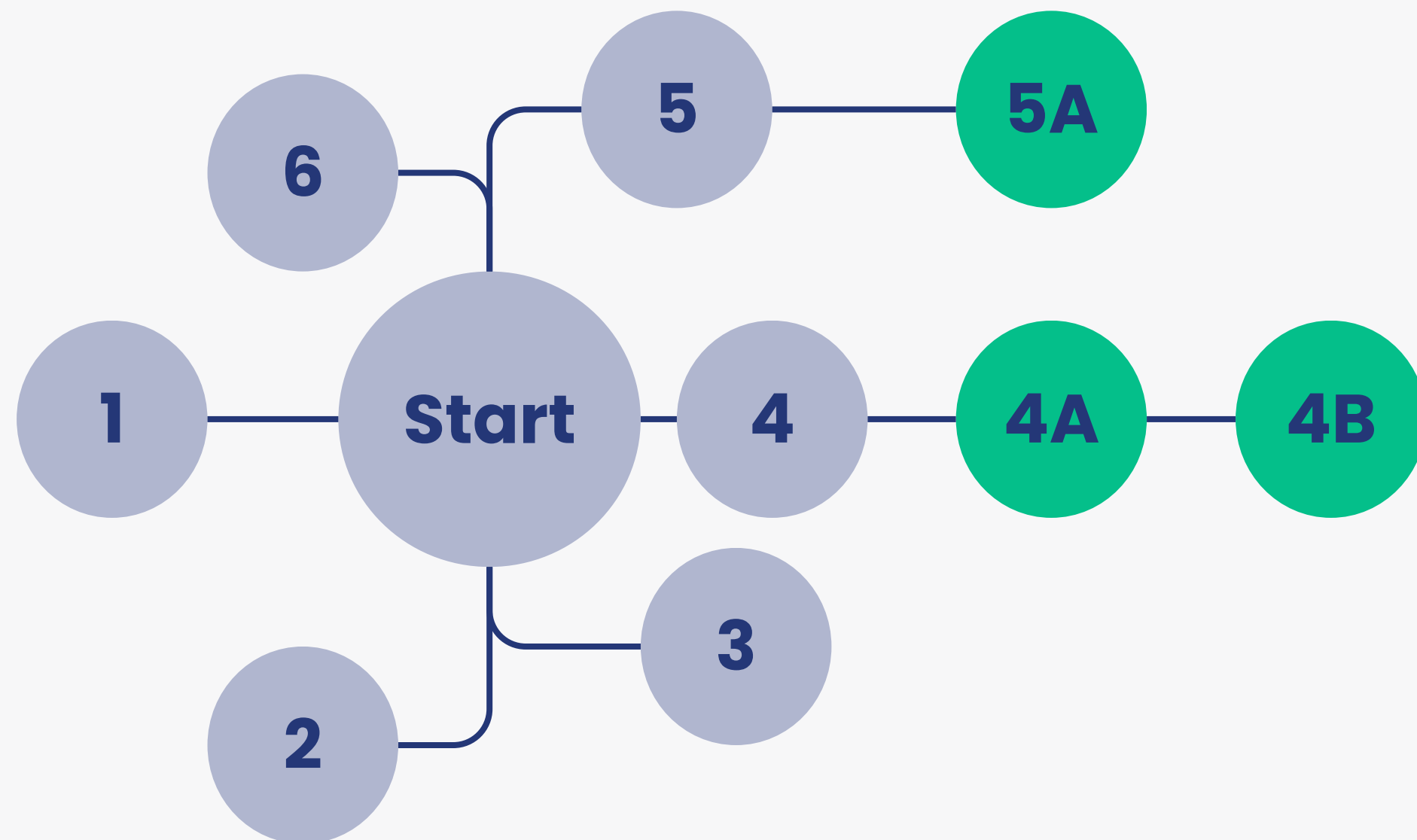
Gute Wahl! Bei uns findest eine große Auswahl an Wanderwegen mit einer vielfältigen...

Keyword-basierte Chatbots



Vorgeschriebenen Antworten, die über die Erkennung eines definierten Keywords ausgegeben werden.

Zusätzlich können Unterhaltung-Flows hinterlegt werden, um bestimmte Antworten zu verketteten.



Kontextbasierte Chatbots



Sprachmodell, das Unterhaltungen führen und aus ihnen lernen kann.

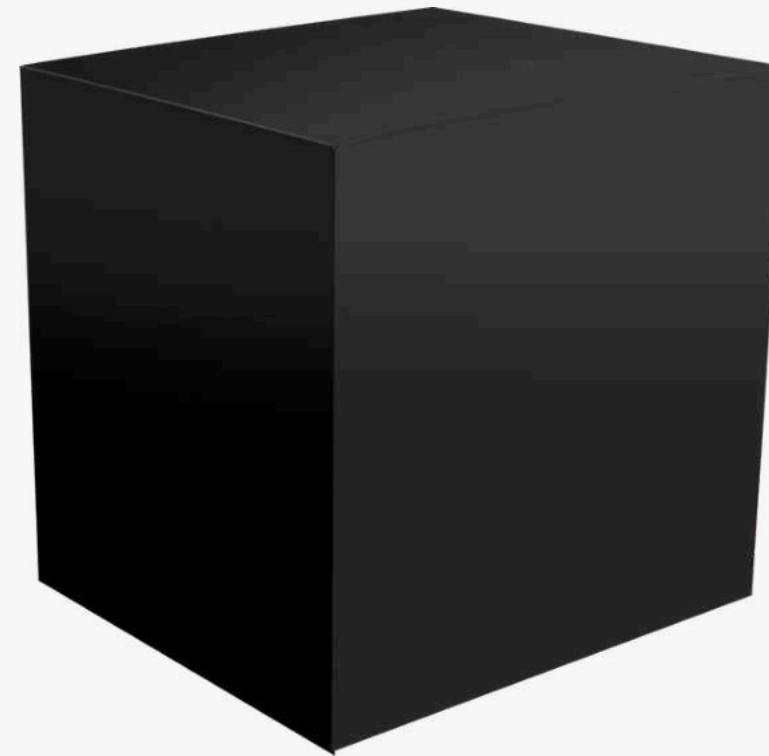
Large Language Models (LLM)



Large Language Models (LLM)



Input



Output

E

Was ist ein Large Language Model? Bitte in einfacher Sprache!



Ein "Large Language Model" oder "großes Sprachmodell" ist ein Computerprogramm, das darauf trainiert wurde, menschenähnliche Texte zu schreiben. Es hat von sehr vielen Texten gelernt und kann dadurch Texte zu vielen verschiedenen Themen schreiben. Es kann auch Fragen beantworten, Zusammenfassungen erstellen, Übersetzungen durchführen und vieles mehr.

Verarbeitung in der Blackbox:
Suche, Klassifizierung, Auto-
Vervollständigung, ...

01 Ein paar Basics

Künstliche Intelligenz?
Chatbotsysteme

02 Wie entsteht (m)ein Chatbot?

Vorüberlegungen

Fragen- & Antwortenkatalog

Konversationsflows

Charakterdesign

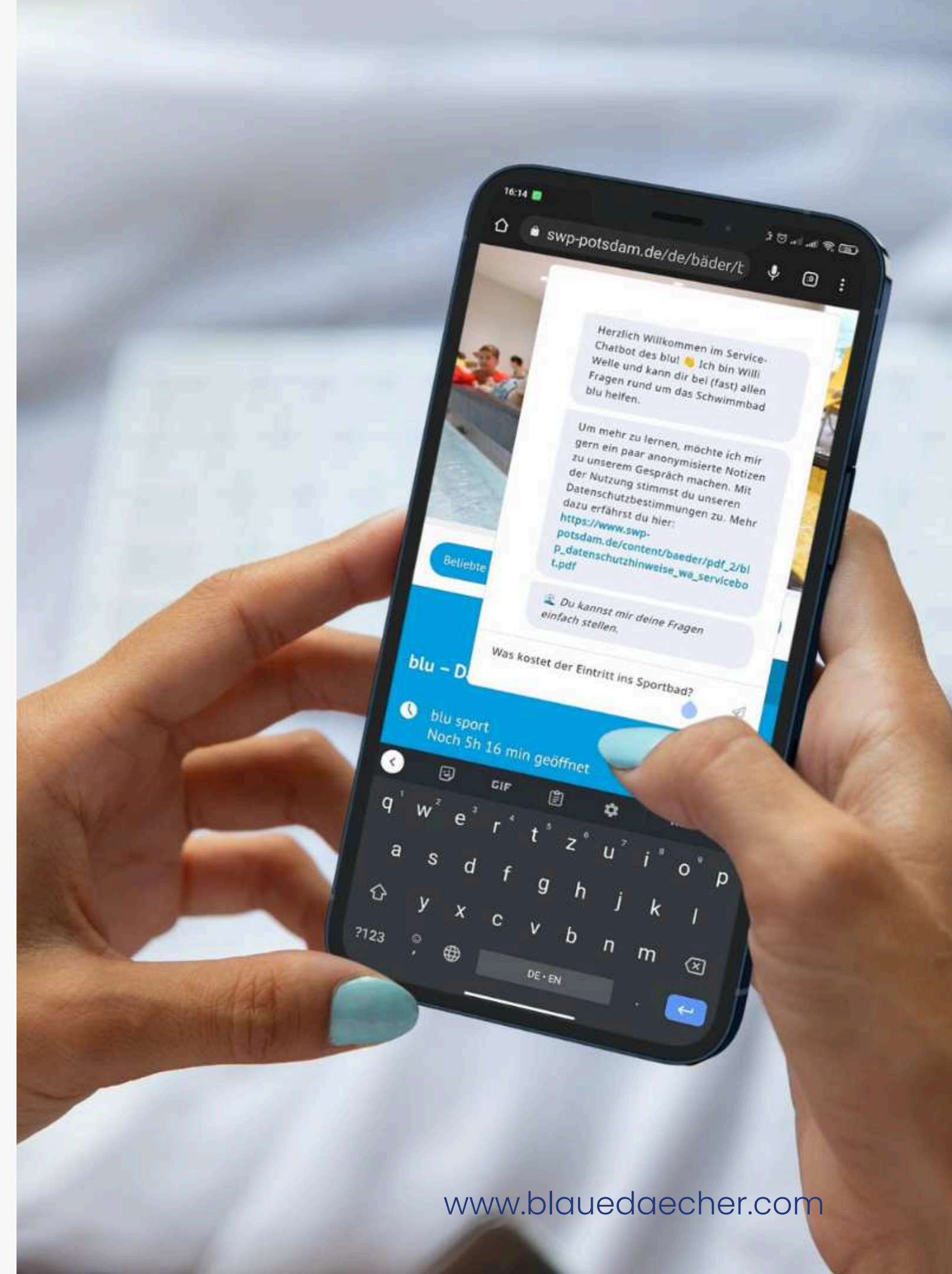
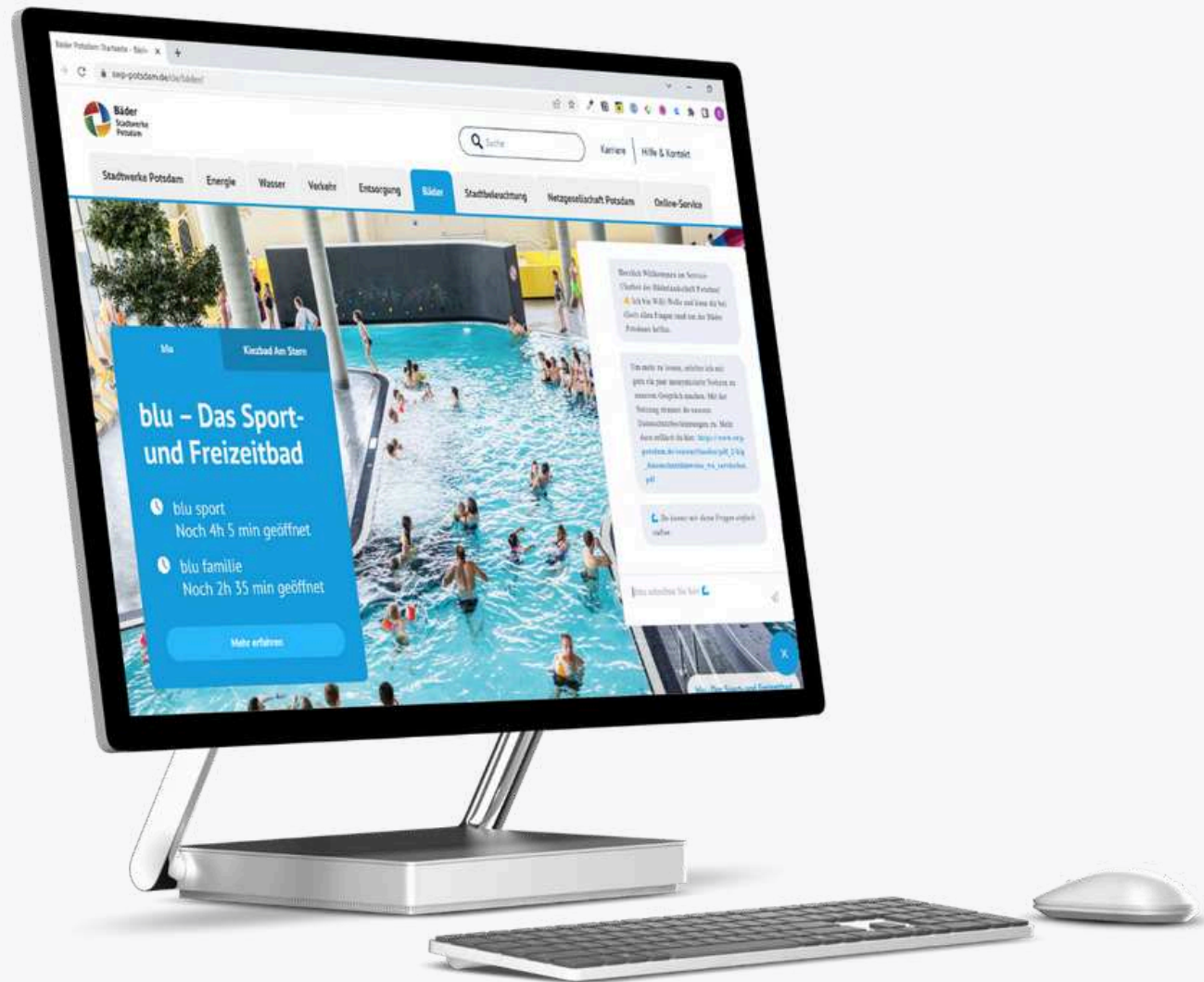
Auswahl der Plattform

Veröffentlichung

03 Ausblick

Agenda

Service-Chatbot für die Bäderlandschaft der Stadt Potsdam



Vorüberlegungen

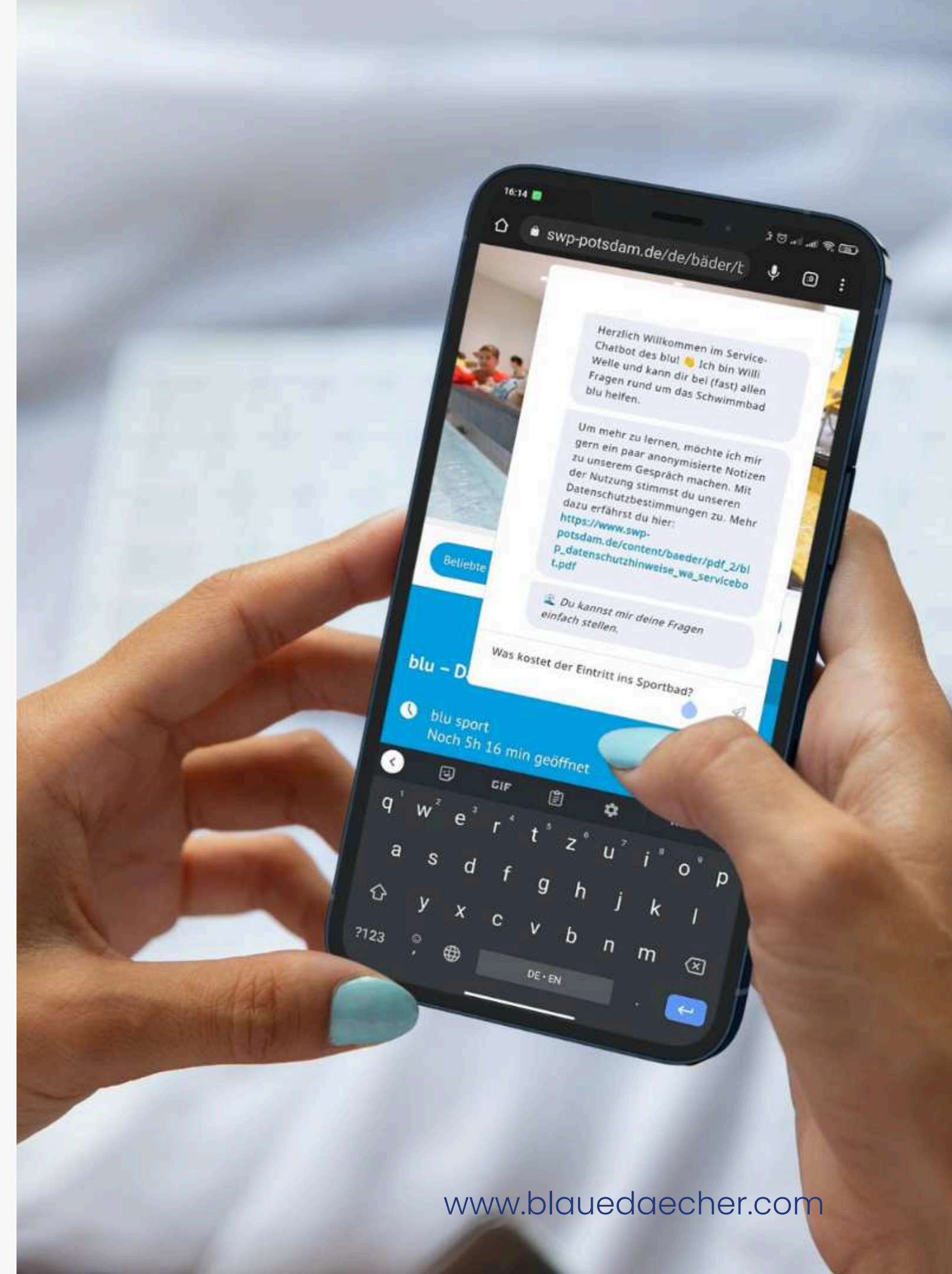


Was möchte ich mit dem Chatbot erreichen?

- Welche Aufgabe soll abgenommen werden?
- Wer soll entlastet werden?
- Welche Einblicke möchte ich gewinnen?

Service-Chatbot für die Bäderlandschaft der Stadt Potsdam

- Steigerung der Servicequalität (Reaktionszeit & Verfügbarkeit)
- Entlastung des Kassensbereichs
- Bewerbung von Angeboten (z.B. saisonale Aktionen)



01 Ein paar Basics

Künstliche Intelligenz?
Chatbotsysteme

02 Wie entsteht (m)ein Chatbot?

Vorüberlegungen

Fragen- & Antwortenkatalog

Konversationsflows

Charakterdesign

Auswahl der Plattform

Veröffentlichung

03 Ausblick

Agenda

Das wird sehr schnell sehr komplex

Öffnungszeiten

Wann ist geöffnet

Ist die Sauna morgen dann wieder geöffnet?

Wann hat der Sprungturm offen?

Preise

was sind zeitkarten

Wie viel kostet der Eintritt ins sportbad

Was kostet die Familientageskarte?

Kann vom Bot nicht beantwortet werden

Gibt es einen Spielplatz

Darf man im Sportbad im Blu Schwimmflossen benutzen?

Was bedeutet blu sport ist geschlossen

Kommt Willi Welle zum Neptunfest?

Wer ist ansprechpartner bei einer bewerbung

Auslastung

An welchem Tag ist es am wenigsten besucht

Wann ist das Sportbad am leersten?

Belegungsplan blu

Onlinebuchung

Kann man den Eintritt in das Schwimmbad vor Ort bezahlen?

Kann ich Tickets online kaufen?

ist es möglich Tickets im voraus zu kaufen?

Anfahrt

Guten Morgen, kann man beim Schwimmbad parken?

Adresse blu

Temperatur

wie ist die wasser temperatur zur zeit

Wie kalt ist das Wasser?

wie sind die Luft - und Wassertemperaturen im Bad am Stern?

Individualisierung vs. Effizienz



Ist Donnerstag offen?

Donnerstags haben wir von 13 bis 17 Uhr geöffnet.

Und Freitag?

Ist Donnerstag offen?

Wir haben zu diesen Zeiten geöffnet:

- Montag 10 – 17 Uhr
- Dienstag 10 – 17 Uhr
- Mittwoch Ruhetag
- Donnerstag 13 – 17 Uhr
- Freitag 10 – 17 Uhr
- Samstag 10 – 17 Uhr
- Sonntag 10 – 17 Uhr

Fragen & Antworten



Ziel:

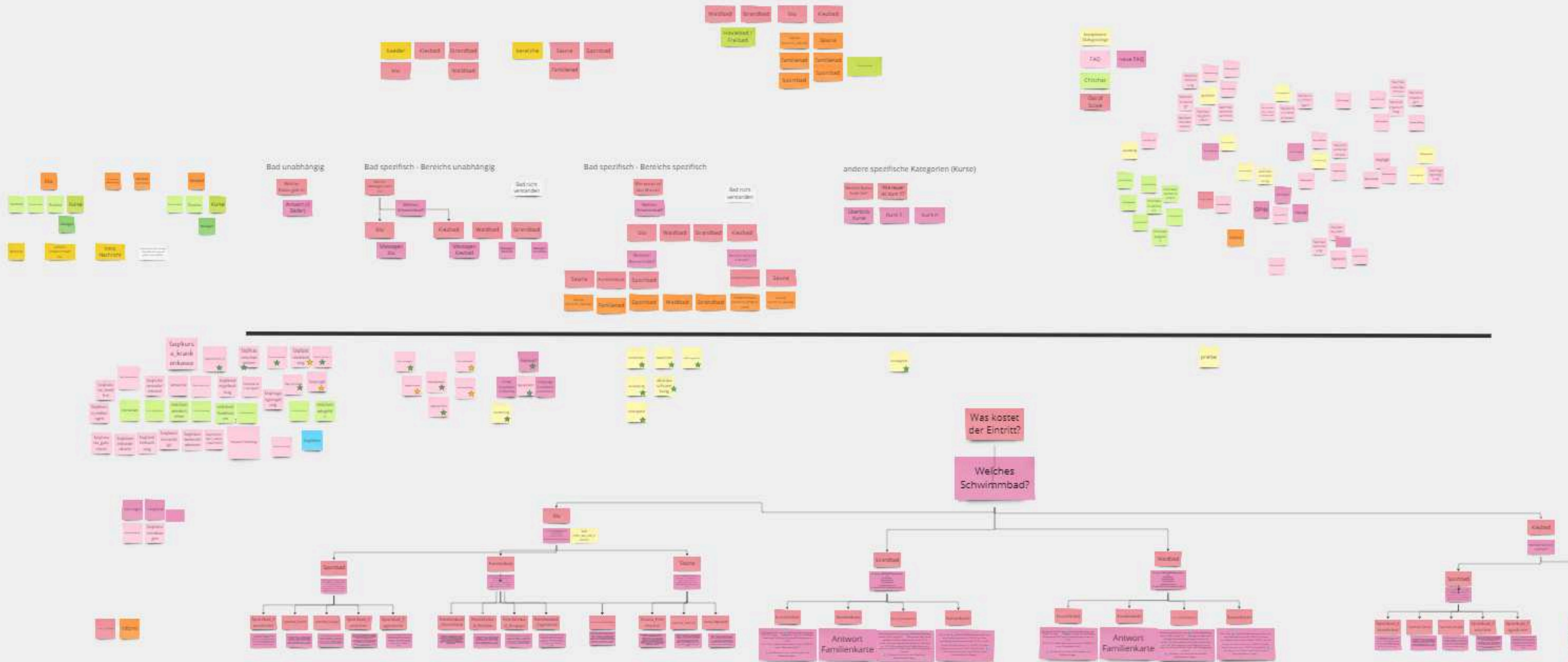
Überblick über die eigenen Themencluster gewinnen, um Fragen und Antworten effizient zu kombinieren.

Zwei mögliche Herangehensweisen:

1 Zuerst die Themencluster sammeln und anschließend Fragen dazu ordnen

2 Zuerst die Fragen der Gäste sammeln und daraus Themencluster ableiten

Themensammlung & Konversationsflow



Fragen & Antworten



Sammeln der Themencluster und Fragen

- Zu welchen Themenclustern stellen Gäste Fragen?
- Welche Fragen stellen meine Gäste?

Zwei Wege zu den Antworten



Vorgeschriebene Antworten

Fragen werden im Vorfeld gesammelt.

Antworten werden manuell vorgeschrieben und zugeordnet.

Quelle für alle Antworten ist die Sammlung der vorgeschriebenen Nachrichten.

Antworten generieren lassen

Fragen werden zum Training des Systems gesammelt.

Antworten werden von einem Transformer automatisiert erstellt.

Quellen, die das System verwenden darf, werden definiert.

Beide Wege können in einem System genutzt werden.

Fragen & Antworten



Auswahl des Antwort-Systems

1 Vorgeschriebene Antworten, denen gestellte Fragen zugeordnet werden.

- Volle Kontrolle über Formulierungen (Genauigkeit & Qualität)
- Geringerer Kostenaufwand
- Hoher Aufwand
- Manuelle Änderungen (Doppelstruktur)
- Gefahr unpersönlicher Antworten

2 Hinterlegen von Quellen, aus denen automatisiert Antworten generiert werden.

- Geringerer Aufwand
- Automatisierte Änderungen (Änderung der Quellen)
- Individuellere Antworten
- Geringere Kontrolle über Formulierungen
- Größerer Kostenaufwand

Fragen & Antworten



Kombiniertes Antwort-System für die besten Ergebnisse:

1 Vorgeschriebene Antworten, denen gestellte Fragen zugeordnet werden.

Wenn...

- die Formulierung besonders wichtig ist
- der Inhalt sich nicht verändert

2 Hinterlegen von Quellen, aus denen automatisiert Antworten generiert werden.

Wenn...

- sich Informationen regelmäßig verändern
- die Fragen selten sind

Fragen & Antworten



Kombiniertes Antwort-System für die besten Ergebnisse:

1 Vorgeschriebene Antworten, denen gestellte Fragen zugeordnet werden.



Liste mit Fragen
& Antworten

2 Hinterlegen von Quellen, aus denen automatisiert Antworten generiert werden.



Dokumente
(Preistabellen, FAQs,
AGBs usw.)



Webseiten

Fragen & Antworten



Sammeln der Themencluster und Fragen

- Zu welchen Themenclustern stellen Gäste Fragen?
- Welche Fragen stellen meine Gäste?

Vorbereiten der Antworten

- Welches Antwortsystem möchte ich nutzen?
- Schreiben der Antworten, die hinterlegt werden sollen.
- Zusammentragen der Quellen, die hinterlegt werden sollen.

01 Ein paar Basics

Künstliche Intelligenz?
Chatbotsysteme

02 Wie entsteht (m)ein Chatbot?

Vorüberlegungen
Fragen- & Antwortenkatalog
Konversationsflows

Charakterdesign
Auswahl der Plattform
Veröffentlichung

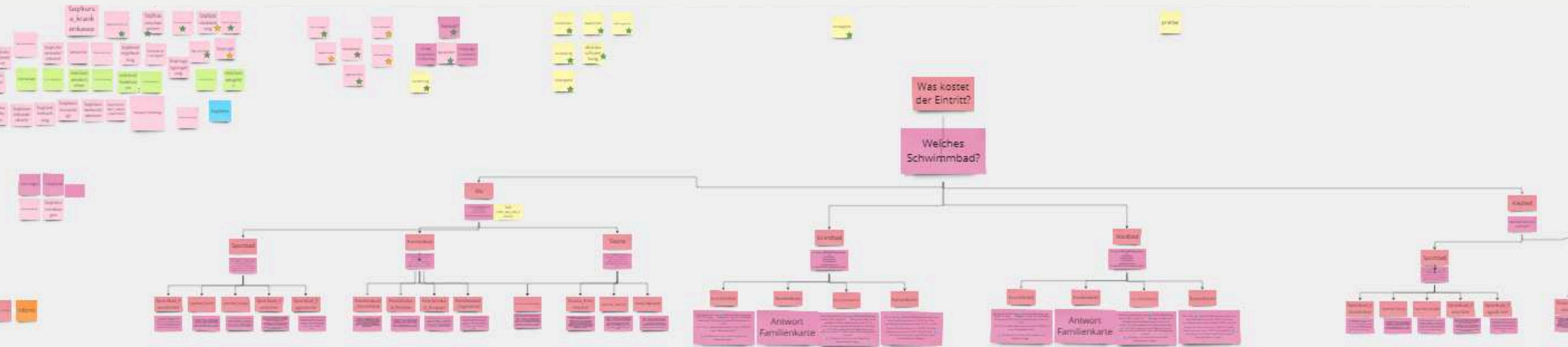
03 Ausblick

Agenda

Konversationsflows



= Abfolge von definierten Fragen in Konversationssträngen, die die Nutzenden durchlaufen sollen.



Konversationsflows

Was kostet der Eintritt?

Die Antwort hängt von unseren Schwimmbädern ab:

- 🏙️ Kiezbad
- 🌳 Waldbad Templin
- 🐳 Blu
- 🏖️ Stadtbad Babelsberg

🔄 Welches unserer Bäder möchtest du besuchen?

Kiezbad

Die Antwort hängt vom Bereich ab:

Wir haben für deinen Badespaß im Kiezbad eine 🏊 Schwimmhalle und eine 🧘 Sauna.

🔄 Welchen Bereich möchtest du besuchen?

Schwimmhalle

Ein Einzelticket für den 🏊 Schwimmbereich im Kiezbad kostet 4,90 € und gilt für ⌚ 2 Stunden.

Was kostet der Eintritt?

Welches Schwimmbad?

Kiezbad

Welcher Bereich Kiezbad?

Sportbad

Sauna

Sportbad_E
Inzelticket

Sportbad_Familie

Sportbad_Gruppe

Sportbad_Z
eitticket

Sportbad_T
ageskarte

Sauna_Einz
elticket

Sauna_Familie

Sauna_Tageskarte

Fragen & Antworten



Sammeln der Themencluster und Fragen

- Zu welchen Themenclustern stellen Gäste Fragen?
- Welche Fragen stellen meine Gäste?

Vorbereiten der Antworten

- Welches Antwortsystem möchte ich nutzen?
- Schreiben der Antworten, die hinterlegt werden sollen.
- Zusammentragen der Quellen, die hinterlegt werden sollen.

Definieren der Konversationsstränge

- Welche Fragen erfordern welche Kontextinformationen?
- Welche Abhängigkeiten der Fragen gibt es untereinander?

01 Ein paar Basics

Künstliche Intelligenz?
Chatbotsysteme

02 Wie entsteht (m)ein Chatbot?

Vorüberlegungen
Fragen- & Antwortenkatalog
Konversationsflows

Charakterdesign

Auswahl der Plattform
Veröffentlichung

03 Ausblick

Agenda

Charakterdesign



Wie klingt meine Reiseregion?

Auswahl der Stimmung, der Wortwahl und des Charakters, den der Chatbot erhalten soll.

Flip

“Flip ist natürlich nett und immer freundlich. Er ist nicht besonders sportlich, eher gemütlich (leicht untersetzt).”



KiEZ Inselparadies Petzow



Charakterdesign

Lotte aus Sebnitz

<https://tourismus.sebnitz.de/familie-und-co/interaktives-stadtspiel-abenteuer/>



HÖR DIR
GLEICH DEN
TRAILER AN



Lotte und der
Geist von **Sebnitz**
DIE SEIDENBLUMENSTADT

"Auf der Suche nach dem verlorenen Satz"

Das
Abenteuer-
stadtspiel
für die ganze
Familie

ab 29.07.23
in Sebnitz



Fragen & Antworten



Definieren des Charakters

- Welcher Charakter soll uns im Chatbot vertreten?
- Wie spricht dieser Charakter? (Wortwahl, Slang etc.)
- Welche Emojis passen dazu?



Uncanny Valley / Akzeptanzlücke

= der Bereich, in dem fiktive Charaktere unheimlich wirken, weil sie menschenähnlich aber gleichzeitig unvertraut sind.

Mein Papa fährt mit Erdgas -
und Du?



Uncanny Valley / Akzeptanzlücke

= der Bereich, in dem fiktive Charaktere unheimlich wirken, weil sie menschenähnlich aber gleichzeitig unvertraut sind.

01 Ein paar Basics

Künstliche Intelligenz?
Chatbotsysteme

02 Wie entsteht (m)ein Chatbot?

Vorüberlegungen
Fragen- & Antwortenkatalog
Konversationsflows
Charakterdesign
Auswahl der Plattform
Veröffentlichung

03 Ausblick

Agenda

Auswahl der Plattform



Baukasten

Hoher Arbeitsaufwand
Geringe Grundkosten
(ab ~600 € im Jahr)

KI-Funktionen erhöhen den
Preis



TOPICS LIBRARY

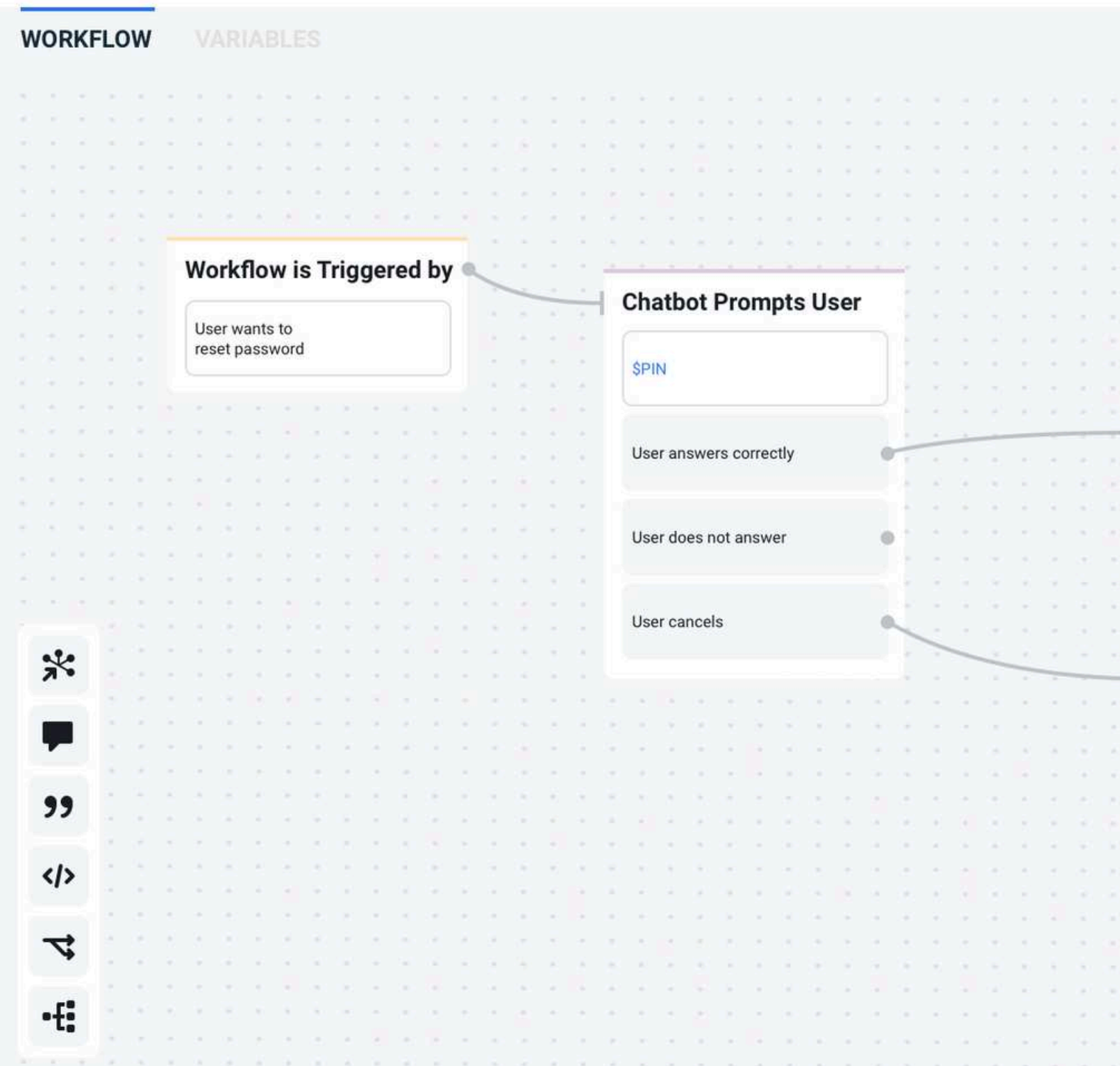
Customer Service 5 Q&A · 1 WF

Q&A

Reset Password

+ Add Workflow

Developer 20 Q&A · 3 WF



DEBUGGER PROCESSING

Language Understanding

```
nlu: {} 11 keys
entities: [] 0 items
language: "en"
detectedLanguage: "en"
ambiguous: false
slots: {} 0 keys
```

View as Summary

Dialog Understanding

```
ndu: {} 3 keys
triggers: {} 2 keys
actions: [] 2 items
predictions: {} 2 keys
```

View as Summary

State

```
state: {} 5 keys
_stacktrace: [] 2 items
user: [] 2 items
context: {} 0 keys
session: {} 5 keys
temp: {} 0 keys
```

Emulator

October 25th 2020, 11:11

I would like to reset my password.

Alright! What is your PIN number?

Send Message

Send within 24 hour window

Thank you for mentioning Snapsure!
Please, let us know what you think of our website.

+ Add Button 📄 915

Excellent!

Not the best

Really poor

+ Add Quick Reply

Text

Image

Delay

Card

Audio

Video

Gallery

User Input **PRO**

Dynamic **PRO**

Choose Next Step

Instagram Send Message

Thank you for mentioning Snapsure! Please, let us know what you think of our website.

Excellent!

Not the best

Really poor

Next Step

Instagram Send Message #1

Thank you very much! We would be happy if you leave your feedback below 🙌

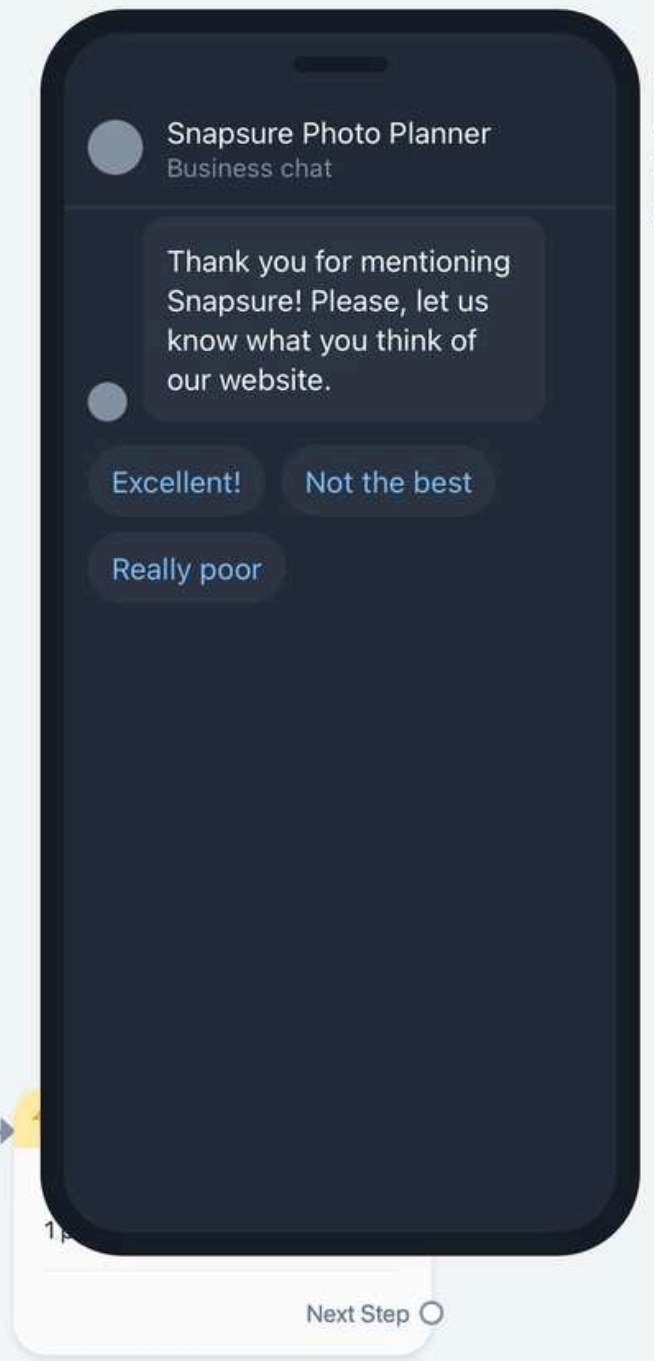
Woohoo 📄

Next Step

Instagram Send Message #2

We're sorry to hear that! We'll be in touch to find out more.

Next Step



Auswahl der Plattform



Baukasten

Hoher Arbeitsaufwand
Geringe Grundkosten
(ab ~600 € im Jahr)

KI-Funktionen erhöhen den
Preis

Auftragsentwicklung

Geringer Arbeitsaufwand
Hohe Kosten
(ab 20.000 € zzgl. Jahresgebühr)

Kriterien zur Auswahl der Plattform



Funktionen

- Umfang der Themen
- Anzahl der Nutzende pro Monat
- Integrationsmöglichkeiten
- KI-Fähigkeiten
- Mehrsprachigkeit
- Analysen

Auswahl der Plattform



Auswahl des Antwort-Systems

1 Vorgeschriebene Antworten, denen gestellte Fragen zugeordnet werden.

- Volle Kontrolle über Formulierungen (Genauigkeit & Qualität)
- Geringerer Kostenaufwand
- Hoher Aufwand
- Manuelle Änderungen (Doppelstruktur)
- Gefahr unpersönlicher Antworten

2 Hinterlegen von Quellen, aus denen automatisiert Antworten generiert werden.

- Geringerer Aufwand
- Automatisierte Änderungen (Änderung der Quellen)
- Individuellere Antworten
- Geringere Kontrolle über Formulierungen
- Größerer Kostenaufwand

Kriterien zur Auswahl der Plattform

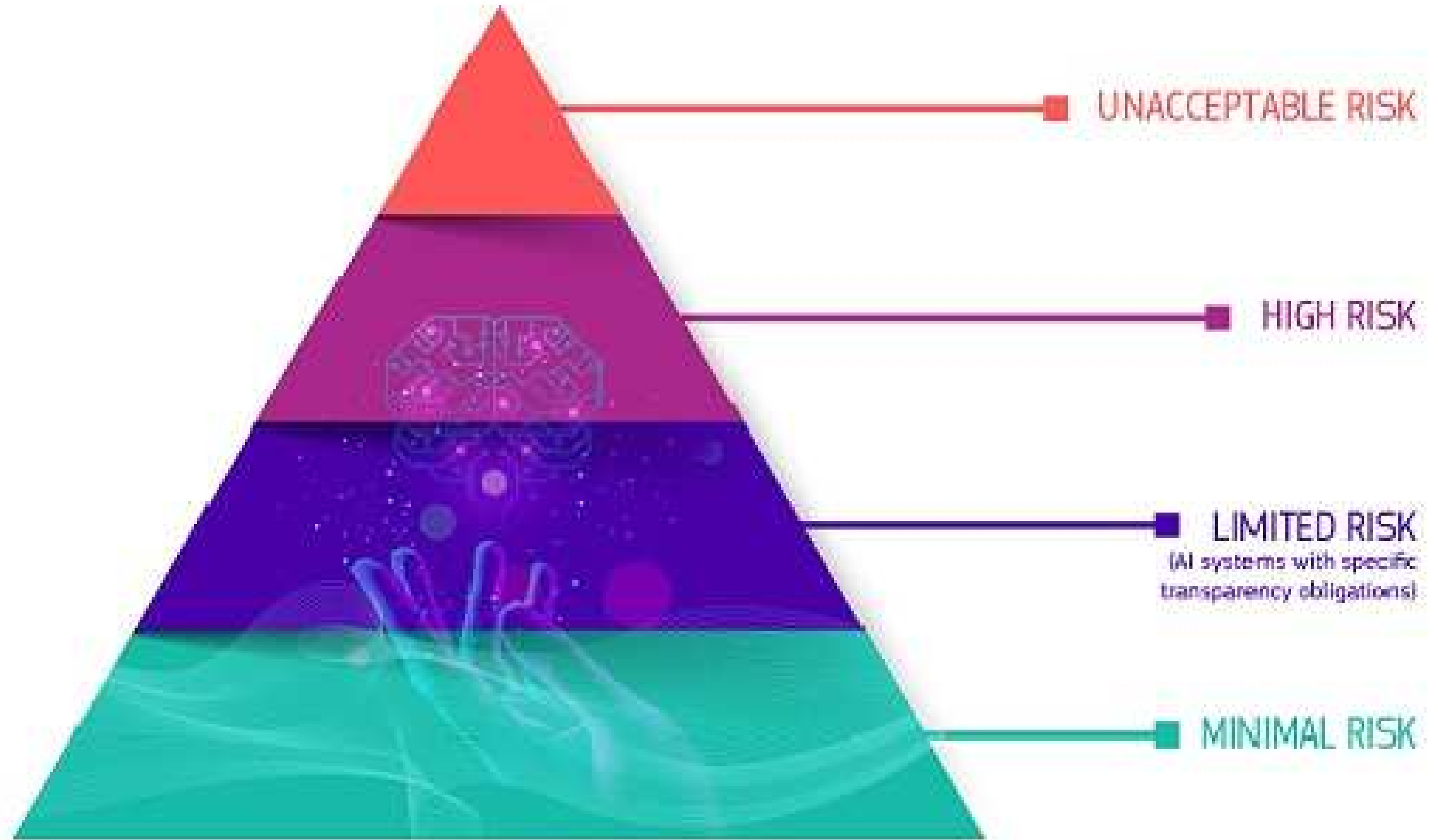


Funktionen

- Umfang der Themen
- Anzahl der Nutzende pro Monat
- Integrationsmöglichkeiten
- KI-Fähigkeiten
- Mehrsprachigkeit
- Analysen

DSGVO-Konformität

EU AI Act



Kriterien zur Auswahl der Plattform



Funktionen

- Umfang der Themen
- Anzahl der Nutzende pro Monat
- Integrationsmöglichkeiten
- KI-Fähigkeiten
- Mehrsprachigkeit
- Analysen

DSGVO-Konformität

Budget

- Entwicklungskosten
- Zeitaufwand
- Jahresgebühren

No-Code oder Low-Code

Beispielplattformen



No-Code-Builder

- tidio.com
- landbot.io
- wotnot.io
- joonbot.com

Low-Code-Builder

- botpress.com
- home.pandorabots.com

Achtung: Empfehlungen ohne Gewähr!

Dynamisches Umfeld: Alle Tools entwickeln sich stetig weiter und verändern ihren Funktionsumfang.

Abhängig von Anforderungen: Empfehlungen ohne Einblick in das jeweilige Einsatzgebiet und die Anforderungen ergeben keinen Sinn.

01 Ein paar Basics

Künstliche Intelligenz?
Chatbotsysteme

02 Wie entsteht (m)ein Chatbot?

Vorüberlegungen
Fragen- & Antwortenkatalog
Konversationsflows
Charakterdesign
Auswahl der Plattform
Veröffentlichung

03 Ausblick

Agenda

Veröffentlichung



- 1 Geschlossene Testphase**
Zugang für Mitarbeitende zum ersten Test
- 2 Überarbeitung**
Ergänzungen, Zuordnungen, Korrekturen, Flows
- 3 Offene Testphase**
Integration auf der Website und Freigabe für Gäste
- 4 Überarbeitung**
Ergänzungen, Zuordnungen
- 5 Betrieb**
Regelmäßige Aktualisierungen (2-3 mal jährlich)

01 Ein paar Basics

Künstliche Intelligenz?
Chatbotsysteme

02 Wie entsteht (m)ein Chatbot?

Vorüberlegungen
Fragen- & Antwortenkatalog
Konversationsflows
Charakterdesign
Auswahl der Plattform
Veröffentlichung

03 Ausblick

Agenda

Was kann ich jetzt tun?



1. Erarbeiten der inhaltlichen Grundlage des Chatbots

- Blaue Folien in der Präsentation
- Workshop beim LTV

2. Recherchieren der Plattform

- blaue Folien in der Präsentation
- Workshop beim LTV

3. Individuelle Beratung zu spezifischen Fragen

- Feinschliff der Fragen & Antworten
- Charakterentwicklung
- Konversationslogik



Erik Fandrich

erik@blauedaecher.com



Vernetzen wir uns
auf LinkedIn!

[linkedin.com/in/erik-fandrich](https://www.linkedin.com/in/erik-fandrich)

