

# **DIGITALE PFLEGEBERATUNG**

Kreis Soest &  
Märkischer Kreis

## **Handlungskonzept Chatbot**

(Stand: 30.10.2022)

## 1. Inhalt

1.	Schritt: Team / Organisation .....	1
2.	Schritt: Leistungsbeschreibung .....	2
2.1	Anwendungsfeld.....	2
2.2	Dienstleistungsübersicht.....	2
2.3	Zielgruppe.....	2
2.4	Hosting.....	3
2.4.1	On Premises:.....	3
2.4.2	Webbasiert: .....	3
2.4.3	Open Source: .....	3
3.	Schritt: Erstellung eines Leistungsverzeichnisses.....	4
4.	Schritt: Aufbau des Chatbots.....	5
4.1	Workshop .....	5
4.2	Dateneingabe Wissensdatenbank / Dialogsystem.....	5
4.2.1	Dialogflow.....	5
4.3	Erhöhung der Akzeptanz .....	6
4.4	Anbindung / Integration des Chatbots.....	6
5.	Schritt: Öffentlichkeitsarbeit .....	7
5.1	Namensfindung (kreisinterne Aktion).....	7
5.2	Plakataktion.....	7
5.3	Pressemitteilungen.....	7
6.	Schritt: Training .....	8
7.	Schritt: Erhöhung der Wirksamkeit .....	8

### Legende:

□ = Empfehlungen und Hinweise

□ = Projekterfahrungen „Digitale Pflegeberatung“

# Handlungskonzept „Chatbot“

Der Einsatz eines Chatbots soll primär bei der Beantwortung von standardisierten Fragen helfen und damit einen Beitrag zur Informationsbeschaffung und zur Verbesserung der individuellen Pflegesituation leisten.

Den Bürger\*innen soll mit diesem digitalen Tool die Möglichkeit eröffnet werden, sich ortsunabhängig und zeitlich flexibel zu informieren und dadurch für die Pflegebedürftigen eine bestmögliche Versorgung zu erreichen.

Die im Rahmen des Projekts „Digitale Pflegeberatung“ gewonnenen Erkenntnisse bezüglich der Umsetzung des Chatbots werden in diesem Handlungskonzept aufgezeigt. Die Reihenfolge der Schritte und Themen kann variieren.

## 1. Schritt: Team / Organisation

Für die Einführung eines Chatbots ist ein interdisziplinäres Team erforderlich, das sich im Rahmen des Prozesses regelmäßig austauscht. Für die Umsetzung ist ein/e Teamkoordinator\*in zu benennen, der/die für die Überwachung der Pläne und Ziele sowie der Kommunikation innerhalb des Teams verantwortlich ist, aber auch als externe/r Ansprechpartner\*in fungiert. Außerdem muss das Team Expert\*innen enthalten, die sich fachlich gut in dem Bereich auskennen, den der Bot beaufkungen soll. Es sollten mindestens 2 Personen sein, weil die Eingabe der Antworten in den Chatbot sehr aufwendig ist. Es empfiehlt sich auch, einen IT-Fachmann im Team zu haben.

Im Rahmen der Durchführung eines Chatbot-Projekts sind folgende Organisationseinheiten über das Vorhaben zu informieren und über den Entwicklungsprozess mit einzubinden:

- **die verwaltungsinterne Organisation für die Informationstechnologie** und der elektronischen Datenverarbeitung (hier: IT-Abteilung)
- die **verwaltungsinternen Datenschutzbeauftragten** für die Einhaltung der Datenschutzvorschriften sowie der personenbezogenen Daten (n. DSGVO)
- **Sachbearbeiter\*innen der einzelnen Abteilungen/Sachgebiete**, die ihre Verwaltungsleistungen im Chatbot mit einbinden wollen
- **die Pressestelle**

Zu Beginn sollen mit dem interdisziplinären Team Workshops durchgeführt werden, um zum einen die Ideen zu skizzieren und die Umsetzung zu konkretisieren. Im Rahmen des Austausches soll im Nachgang ein Leistungskatalog erstellt werden, der im Folgenden näher beschrieben wird:

Denken Sie daran, dass ein Chatbot nie fertig ist und im Anschluss der Umsetzung regelmäßig trainiert und gewartet werden muss!

## 2. Schritt: Leistungsbeschreibung

Mit Hilfe der Leistungsbeschreibung sollen die Funktions- und Leistungsanforderungen des Chatbots im Einzelnen erfasst werden, die u.a. als Grundlage für die öffentliche Ausschreibung nach der Unterschwellenvergabeordnung (UVgO) genutzt werden kann. Abhängig vom verwaltungsinternen Leistungskatalog kann sich die Reihenfolge sowie die Bewertungsmatrix unterscheiden. Das Handlungskonzept dient hierbei als Orientierung.

### 2.1 Anwendungsfeld

**„Für welche Anwendungen soll der Chatbot implementiert werden?“  
„Welche Erwartungen gehen mit dem Chatbot einher?“**

Diese Fragen, werden sich im Rahmen der Umsetzung automatisch ergeben und sind von den Anwendungsszenarien abhängig. Die Anwendungen sowie Einsatzmöglichkeiten eines Chatbots sind vielfältig und können den Ratsuchenden den Zugang zu den vielseitigen Verwaltungsleistungen vereinfachen, um bspw. umfangreiche Informationen zu Dienstleistungen und Verweise auf die Online-Beantragung zu liefern.

### 2.2 Dienstleistungsübersicht

Ein Chatbot kann die Suche nach einer Dienstleistung vereinfachen und direkt passende Informationen, wie z.B. entstehende Kosten, benötigte Formulare und Unterlagen oder die Kontaktdaten eines Ansprechpartners, ausgeben.

Im Rahmen des Projekts „Digitale Pflegeberatung“ soll der Chatbot als Ergänzung auf der Homepage des Kreises Soest installiert werden, um die Ratsuchenden bei der Suche nach Informationen rund um das Thema Pflege zu unterstützen und den Suchprozess zu vereinfachen. Neben Textbeiträgen sollen im Chatbot Bilder, Flyer, Erklärvideos sowie Verlinkungen (mit Einwilligung) zu anderen Institutionen (BMFSFJ, ZQP, MD\*) und die Podcastfolgen der Pflegeberatung Kreis Soest angezeigt werden, um Abwechslung in der Informationsbereitstellung zu erzeugen.

\*)

BMFSFJ = Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend

ZQP = Zentrum für Qualität in der Pflege

MD = Medizinischer Dienst

### 2.3 Zielgruppe

Mit dem Chatbot sollen gezielt pflegende Angehörige, pflegebedürftige Personen, ehrenamtlich Pflegende und interessierte Bürger\*innen angesprochen werden. Um auch fremdsprachigen Bürger\*innen umfassende Unterstützung bei der \*Auswahl und der Inanspruchnahme der Hilfe- und Pflegeleistungen zu bieten, wurde ein automatischer Übersetzungsservice für alle Nutzereingaben in mehreren Sprachen mitberücksichtigt (darunter: Englisch, Französisch, Russisch, Spanisch, Türkisch).

## 2.4 Hosting

Mit Hosting ist die Bereitstellung von Rechenleistung und Speicherplatz für die Dienstleistung gemeint. Angesichts der Breite an unterschiedlichen Nutzungs- und Lizenzmodellen von Chatberatungen wird eine Auswahl an grundlegender Software für serverbasierte Computerprogramme aufgezeigt:

### 2.4.1 On Premises:

On-Premises beschreibt ein Software-Nutzungsmodell, bei dem der Lizenznehmer die Software auf eigenen oder gemieteten Servern betreibt. Der Lizenznehmer hat die vollständige Kontrolle über seine Daten. Ihm entstehen Aufwände für die Wartung und den Betrieb von Soft- und Hardware.

#### Vorteil:

- (+) Schnelle Umsetzung
- (+) Unterstützung beim Aufbau durch den Anbieter
- (+) Support und Wartung durch den Anbieter

#### Nachteil:

- (-) laufende Kosten (monatliche Basislizenzkosten und Beraterlizenzen, einmalige Konfigurationskosten bzw. Einrichtungsgebühr)

### 2.4.2 Webbasiert:

Webbasierte Software macht es möglich, Anwendungen online über einen Browser zu nutzen.

#### Vorteil:

- (+) Support und Wartung über den Anbieter
- (+) keine eigene Bereitstellung von Serverkapazitäten
- (+) schnelle Umsetzung

#### Nachteil:

- (-) laufende Kosten (monatliche Basislizenzkosten und Beraterlizenzen, einmalige Konfigurationskosten bzw. Einrichtungsgebühr)

### 2.4.3 Open Source:

Mit der Open-Source-Stellung ergibt sich für andere Verbände oder AnwenderInnen die Möglichkeit, an das bestehende System anzuknüpfen und eine eigene datensichere Online-Beratung aufzubauen.

#### Vorteil:

- (+) Gestaltung und Optimierung in der Softwareerstellung
- (+) nachhaltiges System, das bei einmaligem Aufwand keine/ geringe Kosten verursacht

#### Nachteil:

- (-) Hoher Aufwand in der Erstellung und Umsetzung einer Open Source-Datei
- (-) Wartung und Support muss von der eigenen IT gewährleistet werden
- (-) langsamere Umsetzung

### 3. Schritt: Erstellung eines Leistungsverzeichnisses

Im Projekt „Digitale Pflegeberatung“ wurde sich für ein On-Premise-Produkt entschieden. Für die öffentliche Ausschreibung wurde ein ausführliches Leistungsverzeichnis erstellt, in der detailliert beschrieben wird, was der Bot können soll und welche Anforderungen die Chatbot-Software sowie die Dienstleistungen haben sollen. Die folgenden Punkte wurden ausführlich beschrieben:

- Bedienelement/Chatinterface
- Dashboard
- KI (Künstliche Intelligenz)
- Anwendungsszenarien
- Technische Anforderungen
- Hosting, Datensicherung und Monitoring
- Support / Wartung und Pflege
- Datenschutz (z.B. BSI-Zertifikat)
- Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung – BITV 2.0
- Projektplan
- Lizenzierung / Kosten
- Dienstleistungen

#### Referenzen

Das Erstellen des Leistungsverzeichnisses ist sehr aufwendig. Interessierte können sich gerne melden beim Sachgebiet Organisation des Kreises Soest ([organisation@kreis-soest.de](mailto:organisation@kreis-soest.de)) und dort unser Verzeichnis als **Muster** anfordern. Gerne geben wir auch hilfreiche Erläuterungen für die Ausschreibung und Tipps rund um den Chatbot-Aufbau.

Durch die Entscheidung eines On-Premises-Chatbots wurde von Seiten des Anbieters ein bestehendes Programmiergerüst zur Verfügung gestellt. Anhand eines nutzerfreundlichen und intuitiven Dashboards / Redaktionssystems konnte u.a. eine Anpassung der zielgruppenspezifischen Fragen mit den zugeschnittenen Antworten eingepflegt werden. Auch eine flexible Anpassung zur eigenständigen Erweiterung von Schlagwörtern (Intents), Entitäten, Regeln und Rückfragen war im Dashboard möglich.

Des Weiteren wird man vom Anbieter beim Aufbau des Bots unterstützt. Dieser Handlungsleitfaden beschreibt daher die weitere Vorgehensweise mit Anleitung durch den Anbieter, die wir als sehr hilfreich empfunden haben.

## 4. Schritt: Aufbau des Chatbots

### 4.1 Workshop

Zu Beginn wurden mehrere Workshops gemeinsam mit dem Projektteam und dem Anbieter durchgeführt, bei denen folgende Themen besprochen und bearbeitet worden sind:

- Technische Anforderungen
- Besonderheiten unserer Zielgruppe
- Persönlichkeit des Chatbots
- Aussehen des Avatars
- Strukturierung und Visualisierung der Antworten / Dialogverläufe (Beginnen mit den 10 häufigsten Fragen der Ratsuchenden)
- Bedienung des Dashboards für Eingabe und Statistik
- Datenschutz

### 4.2 Dateneingabe Wissensdatenbank / Dialogsystem

Damit der Chatbot gezielt auf die Nutzerfragen reagieren und antworten kann, ist die manuelle Eingabe der Fragen mit den geeigneten Antworten in einer benutzerdefinierten Wissensdatenbank im Chatbot erforderlich. Auf Basis der Wissensdatenbank kann der Chatbot somit gezielt auf einen Anteil der Anfragen automatisiert antworten. Die Eingabe der Antworten erfolgt im Fragen – Antwort-Stil (hier: Anliegen). Für jedes Anliegen, worauf der Chatbot eine standardisierte Antwort bieten soll, werden mögliche Formulierungen von Fragen sowie Synonyme eingegeben. Je mehr Formulierungen die Redakteur\*innen pro Anliegen eingegeben haben, desto höher die Präzisierung der Antwortrate des Chatbots.

#### 4.2.1 Dialogflow

Um eine Wissensdatenbank aufzubauen, ist zu Beginn der Einsatz eines sogenannten „Dialogflow“ sinnvoll, in der die Anwendungsfelder (Use-Cases) mit den einzelnen Fragen und Antworten dargestellt und kategorisiert werden. Ziel im Projekt war es, mögliche Verknüpfungen zu bestimmten pflegespezifischen Themen aufeinander abzustimmen und aufzubauen, sodass sich am Ende der Dateneingabe ein geschlossenes Dialogsystem herstellen lässt, in der die Nutzer\*innen neben den Informationen weitere Hilfe- und Unterstützungsmöglichkeiten zum Thema erhalten können (hier: Vorschläge).

Hier empfiehlt es sich, gemeinsam mit dem Projektteam die häufigsten Anwendungsfragen für den Chatbot aufzuschreiben. Im weiteren Schritt kann geschaut werden, welche Verknüpfung sich zu den einzelnen Fragen herstellen lassen. Diese können dann in einem Dialogflow dargestellt werden.

Die Nutzer\*innen haben die Möglichkeit ihr Anliegen mit Hilfe von den vorgegebenen fünf Vorschlägen vom Chatbot begleiten lassen zu können:

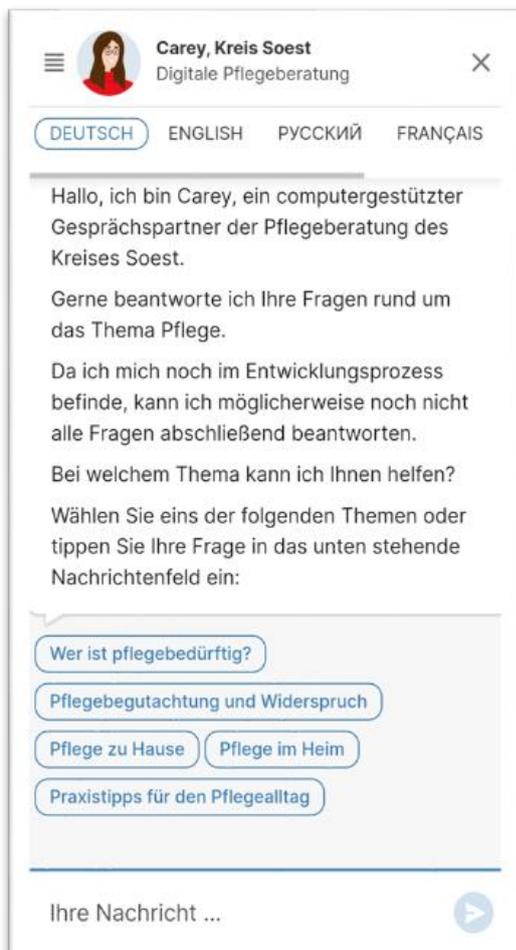
(1) Pflegebedarf erkennen und handeln, (2) Pflegebegutachtung und Widerspruch, (3) Pflege zu Hause, (4) Pflege im Heim sowie (5) Praxistipps für den Pflegealltag.

Klick für Klick bietet der Chatbot immer mehr Detailinformationen zum themenbezogenen Anliegen. Neben schriftlichen Informationen wurden Bilder, Flyer, Erklärvideos sowie Verlinkungen zu anderen Institutionen (BMFSFJ, ZQP, MD) und die Podcastfolgen der Pflegeberatung Kreis Soest verwendet, um Abwechslung in der Informationsdarstellung zu erzeugen. Zusätzlich haben die Nutzer\*innen über die Freitextfunktion die Möglichkeit, ihr Anliegen in ein Textfeld zu schreiben. Die niedergeschriebenen Wörter werden mit den vorgegebenen Antworten vom Chatbot abgesehen und beantwortet. Bei Nutzer\*innen die keine konkrete Frage haben und zum Beispiel „Hilfe“ im Freitext schreiben, versucht der Chatbot mit seinen Vorschlägen den/die Nutzer\*in bei der Problemfindung zu unterstützen und bietet entsprechende Antworten, die ihm/ihr behilflich sein sollen.

#### 4.3 Erhöhung der Akzeptanz

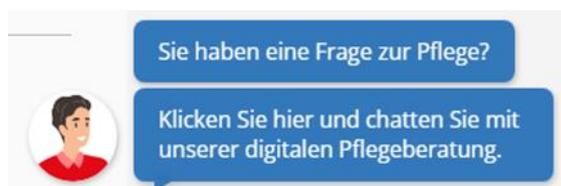
Um die Akzeptanz zur Nutzung des Chatbots zu erhöhen, wurden folgende Punkte und Besonderheiten mitberücksichtigt:

- Im Begrüßungstext erklärt der Chatbot, was er ist und wie er funktioniert.
- Er kann sowohl durch eine Freitexteingabe als auch durch die Auswahl von Vorschlägen (Buttons) bedient werden.
- Das Chatfenster wird größer als im Standard angeboten, damit die Nutzer\*innen weniger scrollen müssen und einen besseren Überblick haben.
- Der Chatbot stellt neben Antworten in Textform auch Grafiken und Verlinkungen zu Videos, unseren Pflege-Podcast-Folgen, Dokumenten und weiterführenden Internetseiten bereit.



#### 4.4 Anbindung / Integration des Chatbots

Das Rechenzentrum der Verwaltung hat sich gemeinsam mit dem Anbieter um die Integration des Chatbots auf der Homepage gekümmert.



## 5. Schritt: Öffentlichkeitsarbeit

Um den Bürger\*innen den Chatbot nahezubringen, ist es unumgänglich, diesen medial für die Öffentlichkeit aufzubereiten.

Im Kreis Soest wurden verschiedene Aktionen durchgeführt:

### 5.1 Namensfindung (kreisinterne Aktion)

Für die Erweiterung des Bekanntheitsgrades des Chatbots bei den Mitarbeitenden der Kreisverwaltung wurde gemeinsam mit der Wirtschaftsförderung des Märkischen Kreises eine Namensfindungsaktion gestartet.

Der Avatar des Pflege-Bots erscheint abwechselnd in Gestalt einer Frau und eines Mannes. Deshalb wurde ein geschlechtsneutraler Name für den Chatbot gesucht. Außerdem wurde darauf geachtet, dass der Name nicht zu pflegespezifisch ist, da der Chatbot zukünftig auf andere Fachbereiche der Kreisverwaltung Soest ausgeweitet werden soll. Die Mitarbeiter\*innen konnten einen Namen für den Bot vorschlagen und eine Jury hat „Carey“ ausgewählt.



### 5.2 Plakataktion

Gemeinsam mit der Wirtschaftsförderung des Märkischen Kreises wurde ein Plakat für die Homepage „Pflegeatlas“ (Internetseite des Kreises Soest zur Pflege) erstellt, um die Wahrnehmung der Öffentlichkeit für den Chatbot sowie der vielseitigen lokalen Informationsangebote rund um das Thema Pflege zu sensibilisieren. Hier wurden die Plakate und Handzettel mit QR-Code an die unterschiedlichsten Institutionen im Kreis Soest verteilt, u.a. an:

- |                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| - Hausarztpraxen | - Kirchengemeinden    |
| - Apotheken      | - Pflegeeinrichtungen |
| - Sanitätshäuser | - Physiopraxen        |
| - Krankenhäuser  | - Hörakkustiker       |
| - Bibliotheken   | - Tankstellen         |

### 5.3 Pressemitteilungen

Presseartikel des Chatbots wurden in den lokalen Zeitschriften und Social-Mediakanälen veröffentlicht.

## 6. Schritt: Training

Der Chatbot muss kontinuierlich trainiert werden, um die Dialoge weiter zu verbessern. Dafür ist die manuelle Eingabe von Anliegen, Verknüpfungen und Textanpassungen erforderlich. Hierfür bieten die Anbieter ein Redaktionssystem an, wo die Mitarbeiter\*innen (hier: Redakteure) die Nutzereingaben analysieren und den Chatbot verbessern können.

Mit Hilfe des anbietereigenen Redaktionssystems wurden regelmäßig die Trainingsdaten der Nutzereingaben beobachtet. Vom Redaktionsteam wurden die Nutzereingaben entweder in der Wissensdatenbank ergänzt oder Fragen einem Anliegen zugeordnet. Durch das manuelle Training wird die Erkennungsrate des Chatbots verbessert. Der Chatbot lernt zudem die natürliche Sprache der Nutzer\*innen.

## 7. Schritt: Erhöhung der Wirksamkeit

Die Wirksamkeit des Chatbots lässt sich noch erhöhen durch:

- auffälliges Chat-Icon (in Bewegung z.B. hüpfen)
- passenden Begrüßungstext
- Chatbot unter den Kontaktmöglichkeiten auf der Website aufführen (mit Hinweis auf die Vorteile wie 24h-Erreichbarkeit)
- Link zum Chatbot in der E-Mail-Signatur
- Hinweis auf Chatbot in Warteschleifen bei Telefonansagen
- Bekanntmachen des Chatbots in verschiedenen Medien (z.B. Presseveröffentlichung)

---

### **Informationen & Tipps:**

Alexander Bertling (2020): [„Integration eines Chatbots in ein Stadtportal – lohnt sich das?“](#). Bachelorarbeit. Hochschule Bonn-Rhein-Sieg.