

Projekt Chatbot

Wir haben den personalisierten und proaktiven Familienlotse Sonne als Prototypen sowie eine Checkliste als Entscheidungshilfe konzipiert, mit deren Hilfe die Eignung des Einsatzes eines Chatbots für einen konkreten Anwendungsfall geprüft werden kann.

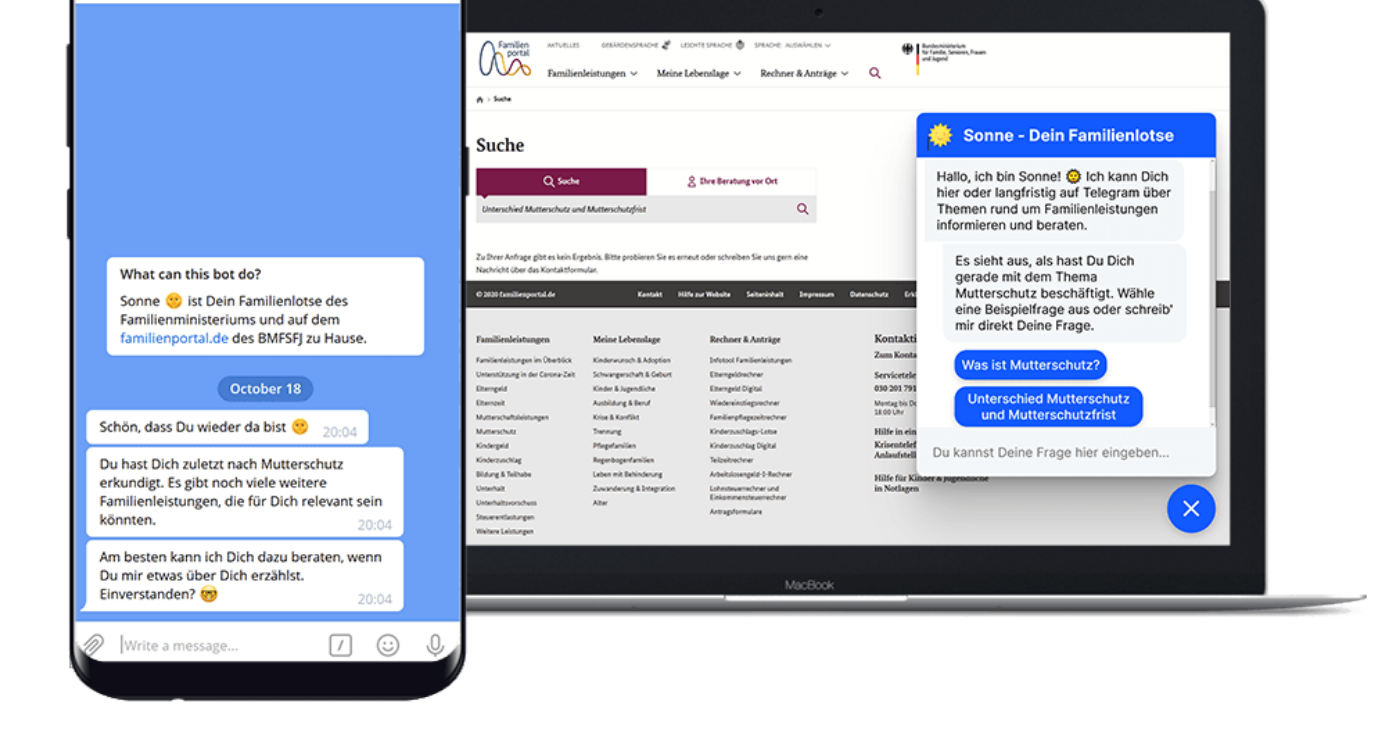
Beide Ergebnisse wurden für die IT-Maßnahme "Chatbots für die Bundesverwaltung" der Dienstekonsolidierung erarbeitet.

Fallstudie (PDF) >

HINTERGRUND & HERAUSFORDERUNG

Sprache ist eine der natürlichsten Kommunikationsformen für den Menschen. Dies wird bei dialogischen Benutzerschnittstellen genutzt, um Nutzer:innen effektiv zu unterstützen. Eine Ausprägungsform solcher Dialogsysteme sind Chatbots. Aufgrund fortschreitender Entwicklungen im Bereich des Natural Language Understanding und der effizienten Verarbeitung von großen Datenmengen wird diese Technologie immer leistungsstärker.

Die Bundesverwaltung möchte stetig die Kommunikation mit Bürger:innen verbessern und befasst sich aus diesem Grund auch mit dem Kommunikationskanal Chatbots. Wie bei jeder Technologie besteht auch hier die Herausforderung, das Funktionspotential an der richtigen Stelle einzusetzen, um die Vorteile wie 24/7-Erreichbarkeit und Skalierbarkeit zu nutzen. Im Rahmen des Projekts wurde untersucht, unter welchen Rahmenbedingungen die Potentiale gehoben werden können und die Chatbots einen Mehrwert für Nutzer:innen sein können.



RESSOURCEN

Doku BMFSfJ (PDF) >

GitHub (Code) >

Doku BfJ (PDF) >

CHATBOT CHECKLISTE

Checkliste Web >

Checkliste Poster >

LINKS

Pressemittteilung 1 >

Pressemittteilung 2 >

Pressemittteilung 3 >

Twitter Video >

ZIELSETZUNG & VORGEHEN

Das Ziel des Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) und des Informationstechnikzentrums Bund (ITZBund) im Rahmen der Dienstekonsolidierung ist es, herauszufinden, wie die Bürgerkommunikation der Bundesverwaltung mit Hilfe von Chatbots unterstützt werden kann. Im Rahmen des Fellowships wurde dies an zwei Anwendungsfällen erprobt. Diese wurden durch das Bundesamt für Justiz (BfJ) und das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSfJ) gestellt.

Konkret wurde untersucht, wie das Schlichtungsverfahren Luftverkehr des BfJ durch eine dialogischen Benutzerschnittstelle unterstützt werden könnte. Aufbauend auf dem vom BMFSfJ gestarteten Umsetzungsprozess eines Chatbots als erste Ausbaustufe hin zu einem Familienassistenten, wurde im Fellowship evaluiert, wie für das Familienportal des BMFSfJ Informationen und Dienstleistungen schneller, intuitiver und auf die persönlichen Belange der Nutzer:innen zugeschnitten bereitgestellt werden können.

In beiden Anwendungsfällen wurde der Problemraum mit Hilfe von (Experten-)Interviews und Recherchen analysiert und Lösungen durch Synthese aus User Journeys, Personas, Prozessabläufen und Servicelandschaften identifiziert. Weiterhin wurden Lösungen generiert und durch Prototypisierung greifbar gemacht sowie mit Nutzer:innen getestet. Dabei wurde in Iterationen ergebnisoffen gearbeitet und die Erkenntnisse stetig weiterverarbeitet.

User Journeys bilden die Informationsbedürfnisse der Nutzer:innen über die Zeit ab

Mit Personas können Erkenntnisse aus Nutzerinterviews abstrahiert werden

Visualisierte Prozessabläufe helfen dabei, die Positionierung der Lösung besser zu evaluieren

ERKENNTNISSE & LÖSUNG

Der Einsatz von Chatbots ist mit der Erfüllung vielfältiger Anforderungen verbunden. Zu Beginn ist eine detaillierte Analyse der Problemsituation sowie der Rahmenbedingungen erforderlich. In beiden Anwendungsfällen konnte herausgearbeitet werden, dass es wichtig ist, zuerst vorhandene Informationsquellen zu vereinfachen und zielgruppengerecht aufzubereiten. Sofern die Rahmenbedingungen stimmen, kann ein Chatbot als neuer Kommunikationskanal herangezogen werden. Der Chatbot als Lösungsmöglichkeit gilt es dann zu validieren.

Im Anwendungsfall vom BfJ wurde transparent, wie wichtig es ist, die Bedürfnisse beider Nutzergruppen zu berücksichtigen. Eine dialogbasierte Lösung sollte sowohl die Prozessvereinfachung für Bürger:innen als auch die Entlastung der Schlichter:innen zum Ergebnis haben.

Der Fall des BMFSfJ hat gezeigt, dass eine bewusste Positionierung und ein klar durchdachter Funktionsumfang im Rahmen der übergeordneten Kommunikationsstrategie wichtig sind. Die Bedürfnisse der potenziellen Nutzer:innen müssen in den Mittelpunkt gestellt werden, um mit dem Chatbot einen Mehrwert zu liefern. Dies bedeutet auch die Etablierung von fachlichen und technischen Redaktionen, um iterativ Themenfelder und offene Fragen der Nutzer:innen zu erschließen.

Technologie Chatbot?

Eine Checkliste als Entscheidungshilfe für mögliche Anwendungsfälle

Je mehr der Aussagen zutreffen, umso wahrscheinlicher ist es, dass sich eine Chatbot-Lösung für einen Anwendungsfall eignet.

Ausgangslage passend?

☐ Es gibt ein Problem oder ein unerwartetes Nutzerverhalten.
☐ Ich habe das Problem oder Verhalten erkannt.
☐ Ich kann mir das Problem oder Verhalten gut vorstellen.
☐ Ich kann mir das Problem oder Verhalten gut vorstellen.

Andere Ansatzpunkte ausreichend behandelt?

☐ Die Informationen auf meiner Website sind entsprechend der Nutzerbedürfnisse aufbereitet.
☐ Meine Website ist aktuell und thematisch relevant.
☐ Ich habe mich auch über andere mögliche Kommunikationskanäle informiert.

Strategie bedacht?

☐ Ich habe mir Gedanken dazu gemacht, wie ein Chatbot in meine Gesamtstrategie passt.
☐ Ich weiß, dass ich für Chatbots eine Auswahl- oder Übergangsstrategie brauche.
☐ Ich weiß, dass ich die Chatbot-Lösung in meine Gesamtstrategie integriere.

Aufwand bedacht?

☐ Ich weiß, dass ich Ressourcen aus Redaktion und Entwicklung brauche.
☐ Ich bin bereit für den Chatbot langfristig Ressourcen einzusetzen.

Anforderungen bedacht?

☐ Ich kann vorliegen und nachvollziehbare Formulierungen abgeben.
☐ Ich weiß, dass ich die Chatbot-Lösung in meine Gesamtstrategie integriere.
☐ Ich kann mir vorstellen, dass Informationen mehr als einmal eingegeben werden müssen.
☐ Ich bin bereit einen noch unperfekteren Chatbot live zu schalten.

Wie viele der Aussagen treffen auf Ihren Anwendungsfall zu?
(problemlöse) Sie sind gerne am Vor-Testen und auf dem Ausbauen.

Chatbot-Checkliste

Mithilfe von 16 Punkten können Chatbot-Interessierte sich schnell einen Überblick über wichtige Rahmenbedingungen verschaffen, um den eigenen Anwendungsfall auf eine mögliche Chatbot-Eignung hin zu prüfen.

Familienlotse Sonne

Der Chatbot Sonne soll das Familienportal dort ergänzen, wo bisher spezifische, persönliche Fragen nicht beantwortet werden können.

Dabei greift Sonne proaktiv Fragen auf und löst, anhand des Kontexts, auch zu weiteren Themengebieten.

Die Funktionalität wurde unter Zuhilfenahme der Open Source Software Rasa prototypisiert.

Um verteilte Erkenntnisse zum vom BMFSfJ langfristig geplanten Familienassistenten zu erarbeiten, wurden auch potenzielle Einbindungen von Messenger-Diensten und Funktionen der proaktiven Beratung prototypisch aufgezeigt.

WORAN WIR GLAUBEN

1

Den Mut haben, Nein zu sagen.

Frühes Validieren, ausgeprägtes Problemverständnis. Testen der Hypothesen mit Prototypen & erst dann an Technologie denken. Wenn die Technologie nicht passt, muss man nein sagen können.

2

Vorabcheck Chatbot-Technologie per Checkliste

Passt die Ausgangslage? Wurden andere Ausgangspunkte ausreichend behandelt? Wurde die Gesamtstrategie bedacht? Wurde der Aufwand bedacht? Wurden die Anforderungen bedacht?

Technologie Chatbot?

Eine Checkliste als Entscheidungshilfe für mögliche Anwendungsfälle

Ausgangslage: Ist das Problem oder Verhalten, das Sie lösen möchten, auch ein Problem oder Verhalten, das Sie lösen möchten?

Andere Ansatzpunkte: Sind die Informationen auf Ihrer Website oder in anderen Kanälen ausreichend?

Strategie: Ist das Problem oder Verhalten, das Sie lösen möchten, auch ein Problem oder Verhalten, das Sie lösen möchten?

Aufwand: Ist das Problem oder Verhalten, das Sie lösen möchten, auch ein Problem oder Verhalten, das Sie lösen möchten?

Anforderungen: Ist das Problem oder Verhalten, das Sie lösen möchten, auch ein Problem oder Verhalten, das Sie lösen möchten?

3

(Verwaltungs-)Projekte brauchen interdisziplinäre Teams

Nur mit diesem Setup konnten wir bei unserem Projekt eine breite Fläche an Herausforderungen bearbeiten.

4

Nutzerbedürfnisse sind die Bedürfnisse von Bürger:innen UND Verwaltungsmitarbeiter:innen

Anders als in der Industrie ist es beim Design digitaler Produkte in der Verwaltung zentral, nicht nur die Bedürfnisse der Endnutzer:innen des Services, etwa der Bürger:innen, sondern auch die der Bediener:innen eines Services, nämlich der Verwaltungsmitarbeiter:innen zu berücksichtigen.

5

Ein Chatbot braucht Pflege

Einen Chatbot aufzusetzen hat Ähnlichkeiten mit dem Aufbau eines Call-Centers: In beiden Fällen ist ein (technisches) Setup notwendig, es muss über Inhalte nachgedacht und der Service muss kontinuierlich weiterentwickelt werden.

UNSERE ERGEBNISSE SIND FREI VERFÜGBAR

Dokumentation

Detailliertes Vorgehen und Ergebnisse des Projektteams (BMFSfJ)

Doku BMFSfJ >

Code

Unsere Arbeitsergebnisse zum Wiederverwenden auf GitHub

Link >

Dokumentation

Detailliertes Vorgehen und Ergebnisse des Projektteams (BfJ)

Doku BfJ >

DAS TEAM

Benedikt Liebig

Product Fellow

in

Miriam Metz

Design Fellow

in

Anna Steinberg

Engineering Fellow

in

Johannes Heck

Engineering Fellow

in

PROJEKTPARTNER

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat

Informations Technik Zentrum Bund

Ann Kristin Falkenhain

Digitallotsin, Projektleiterin

René Gürth

Digitalotsin

Clara Thöne

Digitalotsin

PROJEKTPARTNER DER CHATBOT PILOTBEHÖRDEN

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend

Bundesamt für Justiz

Nicola Sommer

Digitalotsin, BMFSfJ

Daniela Pohl

Digitalotsin, BMFSfJ

Impressum Datenschutz