

**CHATBOT - KNOW HOW**

**Ratgeber**

Qualitätsorientierte  
Umsetzungsempfehlungen  
serviceorientierter Chatbots

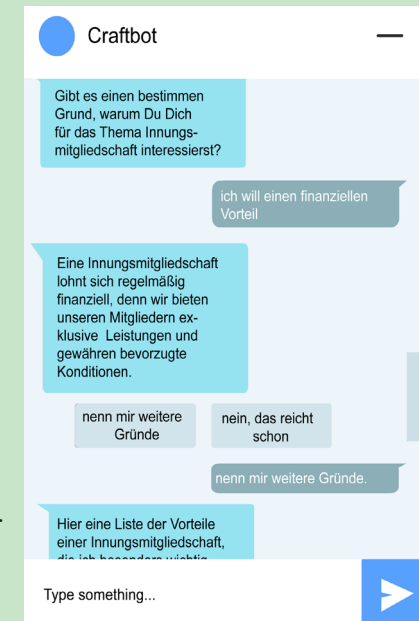
<b>Einleitung</b>	2
Was ist eigentlich ein Chatbot?	2
Was macht einen serviceorientierten Chatbot aus?	3
Was macht die Qualität eines serviceorientierten Chatbot aus?	3
Welchen Nutzen haben Unternehmen und Kunden vom Einsatz serviceorientierter Chatbots?	4
<b>Problemstellung</b>	4
Was sollte bei der Planung, Umsetzung und Weiterentwicklung eines serviceorientierten Chatbots berücksichtigt werden?	4
<b>Qualitätsorientierte Umsetzungsempfehlungen serviceorientierter Chatbot-Dialoge</b>	4
Setzen Sie Ihren Chatbot mit einem klar umrissenen Ziel um!	5
Machen Sie den Nutzern den Zweck, die Möglichkeiten und Grenzen des Chatbots klar!	5
Gestalten Sie den Chatbot interaktiv!	5
Verleihen Sie ihrem Chatbot eine Persönlichkeit!	6
Kümmern Sie sich nachhaltig um die einwandfreie Funktions- und Leistungsfähigkeit ihres Chatbots!	7
<b>Ausblick und Vertiefung</b>	7
<b>Kontakt</b>	7

## Einleitung

Das Team von Craft-Bot.de präsentiert eine Reihe von Grundlegendokumenten, die sich mit der Entwicklung, Umsetzung und Evaluation serviceorientierter Chatbots befasst.

## Was ist ein Chatbot?

Das grundlegende Konzept von Chatbots existiert bereits seit den späten 1960er Jahren. Wirtschaftliche Bedeutung haben Chatbots spätestens seit der Implementierung von Sprachassistenten in Smartphones in den 2010er Jahren erhalten<sup>1</sup>. Ein Chatbot ist also ein computerbasiertes Dialogsystem mit natürlich sprachlichen Fähigkeiten textueller oder auditiver Art. Ein Chatbot analysiert die Eingaben der Nutzer und gibt regelbasiert bzw. unter Anwendung von Routinen ein Feedback aus. In Verbindung mit anderen Anwendungen und mit Hilfe künstlicher Intelligenz (KI) wird er zu einem komplexen, lernfähigen Kommunikationssystem<sup>2</sup>. Chatbots sind inzwischen vielseitig einsetzbar. Vor allem in der Kundenkommunikation aber auch in der internen Kommunikation. Sie helfen dabei Prozesse zu optimieren und Mitarbeiter zu entlasten. Dabei können Sie grundsätzlich auf verschiedensten Kanälen eingesetzt werden. Präferiert werden in 2020 noch Facebook Messenger, Skype, Slack, WhatsApp und die eigene Unternehmenswebsite.



<sup>1</sup>Zur Geschichte von Chatbots siehe Valentina Weiß: Chatbots. Historische sowie technische Entwicklung und Zukunftsperspektiven <https://bit.ly/3ie2xDv> abgerufen am 04.09.2020

<sup>2</sup>Gabler Wirtschaftslexikon: Chatbot <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/chatbot-54248/version-277297> abgerufen am 04.09.2020

## Was macht einen serviceorientierten Chatbot aus?

Der serviceorientierte Chatbot ist eine besondere Form der Sprachapplikationen im Kontext der externen Unternehmenskommunikation<sup>3</sup> mit den Zielen

1. Anfragen zu managen: den Kunden zu einem speziellen Service weiterzuleiten und damit den internen Personalaufwand bei der Vermittlung von Anfragen zu reduzieren
2. Informationen zu übermitteln: dem Kunden relevante Daten einfach zugänglich zu machen bzw. Informationen von ihm zu erfragen und damit den Anbieter bei der Erhebung von Kundendaten und der Beantwortung von Standardanfragen zu entlasten<sup>4</sup> oder
3. Dienstleistungen abzuwickeln: den kompletten Geschäftsprozess automatisiert durchzuführen und damit den Einsatz menschlicher Berater möglichst überflüssig zu machen.

Die Akzeptanz der Kunden für den Einsatz von Chatbots insbesondere bei einfachen Kundendienstangelegenheiten ist inzwischen relativ hoch<sup>5</sup>. Gerade bei komplexeren Anliegen spielt aber die Qualität des Chatbots hierfür eine große Rolle<sup>6</sup>. Für die Qualität eines solchen Chatbots und des Kundenerlebnisses, das er erzeugt, sind dabei zahlreiche Faktoren ausschlaggebend.

<sup>3</sup>Matthias Peissner, Cornelia Hipp, Bernhard Steimel (Bad Homburg / Stuttgart / Düsseldorf, 2007): Leitfaden - Qualitätskriterien, Maße und Verfahren für Sprachapplikationen (<https://wiki.iao.fraunhofer.de/images/studien/qualitaetskriterien-fuer-sprachapplikationen.pdf> abgerufen am 09.09.2020)

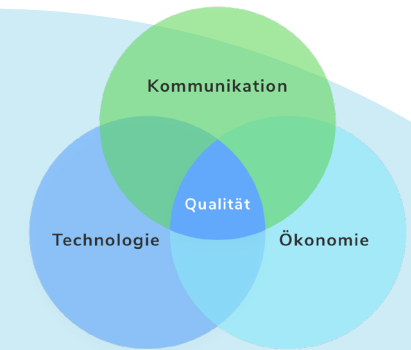
<sup>4</sup>Für Kundenserviceteams bedeutet dies eine enorme Zeitersparnis wie die deutsche Bahn mit ihrem Chatbot Kai (...) beweist. Durch den Einsatz des Bots konnte die DB 69 Prozent der gesamten Kundenanfragen automatisieren. Daneben hilft der Chatbot Kai, Kunden bei der Buchung von Tickets oder aktuellen Themen wie dem Coronavirus.“ vgl. <https://bit.ly/2H9Gnoo> abgerufen am 19.09.2020

<sup>5</sup>Nach einer Studie aus dem Jahr 2016 wollen 89 Prozent der Konsumenten Unternehmen über einen Messaging-Dienst kontaktieren. Dabei sind deutsche Nutzer noch relativ konservativ, aber auch hier bevorzugt eine Mehrheit elektronische Kommunikationswege (<https://www.twilio.com/learn/commerce-communications/how-consumers-use-messaging> abgerufen am 19.09.2020)

<sup>6</sup>Caroline Los: Artificial Intelligence - Akzeptanz und Wahrnehmung von Chatbots im Kundendienst ([https://digitalcollection.zhaw.ch/bitstream/11475/1384/1/Los\\_Caroline\\_W.BA.BO.GM.pdf](https://digitalcollection.zhaw.ch/bitstream/11475/1384/1/Los_Caroline_W.BA.BO.GM.pdf) abgerufen am 04.09.2020)

## Was macht die Qualität eines serviceorientierten Chatbot aus?

Um das komplexe System Chatbot besser fassbar und bewertbar zu machen, wurde ein ganzheitliches Qualitätsmodell für die Entwicklung, Umsetzung und Evaluation der Chatbots erstellt. Diese berücksichtigt sowohl unterschiedliche Prozessschritte und Dialogphasen als auch Qualitätsdimensionen, u. a. aus den Bereichen Technologie, Ökonomie und Kommunikation. Entstanden ist das 10 Dimensionen umfassende Qualitätsmodell in Anlehnung an Ergebnisse der Analyse von Sprachapplikationen.<sup>7</sup>



Ein serviceorientierter Chatbot-Dialog ist demnach gut, wenn...

1. er durch ein attraktives und vollständiges Funktionsangebot einen Mehrwert für die Kunden schafft.
2. ein sicheres, performantes und fehlerfreies Funktionieren des Systems gewährleistet ist – auch bei zu erwartenden Belastungsspitzen.
3. technische und finanzielle Aufwände zur Wartung und Pflege des Systems minimal gehalten werden können.
4. die Systemarchitektur zukünftige Erweiterungen und Veränderungen leicht ermöglicht.
5. der Betrieb des Chatbots wirtschaftlich rentabel ist.
6. die Text-/Spracherkennung einen angemessenen Umfang zu erwartender Benutzeräußerungen zuverlässig erkennt und laufend verbessert wird.
7. Erkennungsfehler und Bedienfehler keinen großen Schaden anrichten und der Nutzer jederzeit abgeholt wird.
8. seine Funktionen und Navigationsstruktur die Benutzer unterstützt, schnell und sicher ihr Ziel zu erreichen.
9. die Systemausgaben den Benutzer bei der Orientierung und der Formulierung zielführender Äußerungen unterstützen.
10. eine positive und angemessene Einstellung des Benutzers gegenüber dem Chatbot, seiner Nutzung und seines Betreibers erzielt wird.

<sup>7</sup>Matthias Peissner, Cornelia Hipp, Bernhard Steimel (Bad Homburg / Stuttgart / Düsseldorf, 2007): Leitfaden - Qualitätskriterien, Maße und Verfahren für Sprachapplikationen (<https://wiki.iao.fraunhofer.de/images/studien/qualitaetskriterien-fuer-sprachapplikationen.pdf> abgerufen am 09.09.2020)

## Welchen Nutzen haben Unternehmen und Kunden vom Einsatz serviceorientierter Chatbots?

Unternehmen und deren Kunden profitieren in vielfältiger Art und Weise vom Einsatz eines qualitativ hochwertigen Chatbots.

- **Mitarbeiter entlasten, Kosten und Zeit sparen** - Durch die Übernahme und Automatisierung von Routineaufgaben durch den Chatbot werden Ressourcen bei Mitarbeitern frei, um sich intensiver um komplexe Anfragen kümmern zu können.

Gleichzeitig wird die Bearbeitungszeit durch den Einsatz KI-basierter und vernetzter Systeme deutlich reduziert.<sup>8</sup>

- **Datenmanagement vereinfachen** - Chatbots sind in der Lage große Datenmengen zu bearbeiten und aufzubereiten. Damit sind Sie analogen Systemen sowohl hinsichtlich der Geschwindigkeit als auch der Fehleranfälligkeit überlegen.

- **Vertrauen aufbauen** - Die Unterhaltung mit einem Chatbot führt im Vergleich zu dem Besuch einer Website zum Aufbau von Vertrauen beim Nutzer. Darüber hinaus tragen Chatbots dazu bei, dass die Qualität der Kundenkontakte deutlich verbessert wird. Beides führt dazu, dass die Kaufrate durch den Einsatz von Chatbots deutlich gesteigert werden kann.<sup>9</sup>

- **Kunden- und Mitarbeiterzufriedenheit erhöhen** - Chatbots unterstützen Unternehmen dabei, die Bedürfnisse von Kunden und Mitarbeitern besser zu erfüllen. Insbesondere KI-basierte Systeme sind in der Lage jederzeit schnelle und passgenaue Unterstützung zu liefern.

- **Ständig leicht erreichbar sein** - Chatbots sind über das Internet jederzeit und nahezu von überall erreichbar. Über die angepasste Integration, die Nutzung unterschiedlicher Distributionskanäle und die Strukturierung des Dialogs sind Chatbots darüber hinaus sehr leicht zu bedienen.

<sup>8</sup> Laut einer aktuellen Studie werden Unternehmen bis 2022 durch den Einsatz von Chatbots bis zu 8 Mrd. US-Dollar einsparen können. <https://bit.ly/3hUgFRL> abgerufen am 19.09.2020

<sup>9</sup> Eine aktuelle Befragung ergab, dass hier bis zu 82 Prozent höhere Kaufraten erzielt werden können, wenn den Website-Besuchern die Möglichkeit zum Chat gegeben wird (<https://bit.ly/2ZQ8yzc> abgerufen am 19.09.2020) und dass sich die Qualität der Kundenkontakte deutlich verbessert (<https://bit.ly/3kyf9Gmab> abgerufen am 19.09.2020)

- **Außergewöhnliches Kommunikationserlebnis bieten** - Durch die Personalisierung des Chatbots, intelligentes Datenmanagement und professionelles Dialogdesign kann den Nutzern ein sehr persönliches und direktes Kommunikationserlebnis geboten werden.

### Problemstellung

Das oben beschriebene Qualitätsmodell eines Chatbots stellt Teams schnell vor die Herausforderung, wie so ein komplexes Produkt bzw. Projekt angegangen und umgesetzt werden kann. Die Qualitätsdimensionen stehen in enger Abhängigkeit, woraus sich auch Zielkonflikte ergeben können. Dies wiederum bedingt, dass von den Chatbot-Designern im Laufe des Prozesses Qualitätsprioritäten festgelegt werden müssen.

### Was sollte bei der Planung, Umsetzung und Weiterentwicklung eines serviceorientierten Chatbots berücksichtigt werden?

Zentral ist dabei, den komplexen Prozess ganz praktisch anzugehen. Dementsprechend sind die theoretischen Grundlagen der Chatbotentwicklung und das Dialogdesign zu übersetzen in praktikable Ratschläge.

Im Folgenden werden qualitätsorientierte Umsetzungsempfehlungen formuliert, welche eine strukturierte und zielgerichtete Vorgehensweise für die Entwicklung, Umsetzung und Weiterentwicklung eines qualitativ hochwertigen serviceorientierten Chatbots sicherstellen.<sup>10</sup>

### Qualitätsorientierte Umsetzungsempfehlungen serviceorientierter Chatbot-Dialoge

Um den Chatbot-Dialog<sup>11</sup> unter Berücksichtigung des Qualitätsmodells möglichst effizient durch die fünf Schritte der Chatbotentwicklung<sup>12</sup> zu bringen, sind einige Grundsätze zu berücksichtigen, die aus entsprechenden Untersuchungen zwischenmenschlicher Gesprächsführung, der Analyse von Sprachapplikationen, der Sichtung zahlreicher Chatbots und unserer Erfahrungen bei der Umsetzung eigener Chatbots abgeleitet werden können.

<sup>10</sup> Für weitergehende Informationen zum Thema "Serviceorientierte Chatbots" siehe Kapitel "Ausblick"

<sup>11</sup> Siehe hierzu das Whitepaper "Dialogdesign serviceorientierter Chatbots"

<sup>12</sup> Siehe hierzu das Whitepaper "Entwicklungszyklus serviceorientierter Chatbots"

Insbesondere sollten bei der Konzeption, Planung, Umsetzung und Evaluation eines serviceorientierten Chatbots die nachfolgenden Umsetzungsempfehlungen im Blick behalten werden. Dabei gilt immer das Primat der Zielgruppe, d. h. weichen Sie von den Empfehlungen ab, wenn ihre Zielgruppenanalyse eine andere Vorgehensweise ergibt.

### Setzen Sie Ihren Chatbot mit einem klar umrissenen Ziel um!

- Denken Sie daran: Nur wenn Sie Ihre Ziele während der Dialogplanung vor Augen haben, kann ihr Chatbot diese auch aktiv verfolgen.
- Mit wem wird der Chatbot zu welchem Zweck kommunizieren?
- Worin besteht der klare, überschaubare und vollständige Funktionsumfang, den ihre Nutzer erwarten?
- Wie sehen die typischen Nutzungsszenarien (Nutzungssituationen und -bedingungen) aus? Wie können Sie diese bei der Gestaltung des Chatbot-Dialogs möglichst passend berücksichtigen?
- Welche internen Ziele verfolgen Sie mit dem Einsatz des Chatbots? Oftmals sind dies die Verbesserung der Kundenorientierung, die Einsparung bzw. Effizienzsteigerung von Personalressourcen, die Standardisierung und Effizienzsteigerung bei Arbeitsprozessen und die Optimierung des Unternehmensimages.
- Was wird während des Dialogs typischerweise thematisiert? Beachten Sie aber auch Themen, die abseits des Kerns des Chatbots von den Nutzern häufig angesprochen werden. Analysieren Sie die Chatverläufe gezielt mit Blick auf diese Fragen.



### Machen Sie den Nutzern den Zweck, die Möglichkeiten und Grenzen des Chatbots klar!

- Die Basis eines ehrlichen Gesprächs ist immer Vertrauen. Gerade weil der Chatbot kein Mensch ist, muss er sich dieses Vertrauen verdienen. Deshalb ist es wichtig im Chatbot-Dialog transparent, ehrlich und authentisch zu bleiben.
- Dem Nutzer sollte zu Beginn klar gemacht werden, dass er mit einem Chatbot kommuniziert, nicht mit einem echten Menschen.



- Der Chatbot sollte klären, was er kann – und was nicht. Am besten sollte das kurz und knapp in einer Nachricht und nicht schreibchenweise nach und nach passieren.
- Die Nachrichten des Bots sollten nicht zu lang sein, sondern kurz und leicht verständlich. Legen Sie fest, wie viele Zeichen Sie pro Nachricht maximal verwenden wollen. Dies hängt eng mit den typischen Nutzungsszenarien zusammen.
- Zentrale Kommandos und Schnellantworten (Hilfe, Start, Zurück, Kontakt, Antworten auf FAQ ohne Themenbezug ...) sollten - soweit technisch mit begrenztem Aufwand möglich - jederzeit vom Chatbot entgegengenommen und verarbeitet werden.

### Gestalten Sie den Chatbot interaktiv!

- Eine gute Konversation ist nichts Einseitiges; auch mit dem Chatbot sollte ein Dialog ermöglicht werden.
- Die Dialoge und deren Führung sind das Entscheidende im Chatbot. Sie werden wie bei einem Drehbuch geplant. Chatbot-Dialoge sollten Unsicherheiten beseitigen und so die Nutzerentscheidung positiv beeinflussen. Hierzu sind z. B. Rückmeldungen zu (Zwischen-)Ergebnissen und positive Bestärkungen adäquate Bausteine.
- Wer fragt, der führt; W-Fragen, offene und geschlossene Fragen sind auch beim Chatbot-Dialog wichtig.
- Das Kommunikationsverhalten des Chatbots sollte individuellen Kundenpräferenzen bestmöglich gerecht werden. Im Kern geht es vor allem um den in Bezug auf Zielgruppe und Zweck des Chatbots richtigen Tonfall, die passende Geschwindigkeit, angenehme Gesprächsabläufe, ansprechende Textgestaltung, aufschlussreiche Informationspräsentation und adäquater Umfang.
- Ein guter Chatbot verbindet regelbasierte, geführte Elemente mit offeneren, NLP-Elementen, da so einerseits eine flüssige und andererseits eine flexiblere Nutzererfahrung ermöglicht wird.



- Je nach Chataffinität der Nutzerzielgruppe sollte der Interaktionsgrad des Chatbots variieren. Hohe Affinität = stark nutzergeführte Dialoge; geringe Affinität = starksystemgeführte Dialoge; gemischte Dialoge sind häufig sinnvoll, wenn die Zielgruppe nicht trennscharf abgegrenzt werden kann.
- Ein guter Chatbot-Dialog ist eine Mischung daraus, Angebote zu machen, Fragen zu stellen und auf Nachfragen zu reagieren, aber dabei das Ziel nicht aus den Augen zu verlieren. Fragen Sie sich bei der Dialogplanung an jeder Verzweigung, welche der drei Möglichkeiten (Angebot, Fragen, Reaktionen) für Sie aus Nutzersicht der einfachste Weg ist, den Nutzer zum Ziel zu führen.
- Nutzen Sie ggf. die Möglichkeiten einer Dialoghistorie, die bestimmte Kundendaten und Nutzerentscheidungen speichert, um den Dialogverlauf effizient und flexibel zu gestalten. Die „Barge-In-Funktion“, also die Möglichkeit das System durch Eingabe bestimmter Kommandos zu unterbrechen, und weitere Steuerungsfunktionen (Hilfe, Weiter, Zurück, Abbruch, etc.) sollten Sie zu diesem Zweck ebenfalls vorsehen - sofern technisch mit begrenztem Aufwand möglich.
- Durch grafische Elemente lässt sich der Gesprächsverlauf strukturieren und lockern. Wenn man dem Chatbot ein Gesicht gibt, wird dieser menschlicher. Visualisierungen werden von Menschen 60.000 Mal schneller verarbeitet als Text. Nutzen Sie diese Möglichkeiten immer wieder aber nicht zu häufig.

### Verleihen Sie ihrem Chatbot eine Persönlichkeit!

- Nutzer erwarten regelmäßig ein nahezu menschliches Gesprächserlebnis, inklusive Empathie, Humor und Regionalität. Ohne Persönlichkeit ist Ihr Chatbot wenig beeindruckend, langweilig und leicht zu ignorieren.
- Erstellen Sie zu Beginn Ihrer Dialog-Planung einen Chatbot-Persona, einen Chatbot-Avatar, um hier fokussiert zu bleiben und den Nutzern eine emotionale Bindung an den Chatbot zu ermöglichen.



- Auch bei einem KI-basierten Chatbot ist es wichtig, von Beginn an eine angemessene Basis zu erwartender Benutzeräußerungen zu schaffen, um eine zuverlässige Sprach-/Texterkennung zu gewährleisten. Je hinterlegter Absicht empfehlen wir z. B. für IBM Watson Assistant mindestens 20 alternative Formulierungen vorzugeben.
- Sprechen Sie Ihren Gesprächspartner persönlich an. Der Chatbot sollte auf den Namen des Users zurückgreifen können, um diesen im Gesprächsverlauf immer wieder direkt ansprechen zu können.
- Für alle vorhersehbaren Anfragen und Interaktionen der Nutzer sollte je ein Dialogpfad entwickelt werden. Die einzelnen Pfade des Dialogs sollten für sich unabhängig funktionieren, immer wieder aber auch Übergänge ermöglichen.
- Chatbots werden immer wieder mit sachfremden Fragen konfrontiert (z. B. Was ist der Sinn des Lebens?). Berücksichtigen Sie deshalb auch unerwartete Gesprächsverläufe, indem Sie dem Chatbot eine entsprechend breite Datenbasis zur Verfügung stellen, ihn mittels KI lernen lassen, regelbasierte Auswahlmöglichkeiten und vielfältige Rückfallebenen einplanen.
- Neben dem Verweis auf die Kontaktmöglichkeiten zu einem menschlichen Berater sollte der Chatbot bei Erkennungs- und Bedienungsfehlern weitere Korrekturmechanismen („Never-let-the-user-down“), zentrale Kommandos und Schnellantworten vorsehen, um keinen nachhaltig negativen Eindruck beim Nutzer zu hinterlassen - sofern mit vertretbarem Aufwand umsetzbar.
- Chatbot sind per se nicht emotional, das hilft dabei dem Gesprächspartner möglichst vorurteilsfrei, ruhig, freundlich und sachlich zu begegnen.
- Bieten Sie dem Gesprächspartner Feedback-Möglichkeiten, indem Sie z.B. zum Abschluss um eine Bewertung des Chats auf einer Skala und - insbesondere bei einer kritischen Bewertung - ggf. ergänzend um konkrete Verbesserungsvorschläge bitten. Konstruktive Kritik und ein effizientes Fehlermanagement können Sie nutzen, um die Nutzerfreundlichkeit Ihres Chatbot zu verbessern.
- Es ist nicht nur ein gelungener Abschluss des Gesprächs, wenn die Kernpunkte noch einmal zusammengefasst werden. Auch Zwischenergebnisse lassen sich so als gemeinsame Basis verbalisieren. Beachten Sie dies bei der Planung Ihres Chatbot-Dialogs.

## Kümmern Sie sich nachhaltig um die einwandfreie Funktions- und Leistungsfähigkeit ihres Chatbots!



- Ein guter Chatbot wird dauerhaft betreut und laufend an die Kundenbedürfnisse angepasst. Dafür trägt ein Chatbot-Manager die Verantwortung, der vor allem über exzellente Kundenkenntnisse verfügt.
- Der Chatbot macht Ihren Service nur besser, wenn er erreichbar ist – möglichst 24/7. Die Integration in das Gesamtsystem der Unternehmenskommunikation muss einfach, zuverlässig und robust sein – auch bei Nutzungsspitzen.
- Auch die Geschwindigkeit des Chatbot-Systems sollten Sie regelmäßig im Blick behalten. Die Latenz der Systemreaktion sollte technisch möglichst gering sein. Andererseits sollte der Dialog durch bewusst geplante Pausen im Sinne einer menschlichen Kommunikation nutzerfreundlich strukturiert werden.
- Der Aufwand für die Administration, Wartung, Testung und Anpassung des Chatbot-Dialogs sollte möglichst gering gehalten werden können. Neben der nutzerorientierten, modularen und kompatiblen Gestaltung des Chatbot-Systems sind hierzu klare Zuordnung von Verantwortung und Aufgaben im Unternehmen und mit Bezug auf mögliche Dienstleistungen erforderlich. Zeitaufwand und erforderliche Mitarbeiterkompetenz sind somit wichtige Faktoren bei der Auswahl des Chatbot-Systems.
- Der Einsatz eines Chatbots sollte wirtschaftlich rentabel sein. Den Kosten des Chatbot-Systems sind dabei Einsparpotentiale - vor allem im Bereich des Personalaufwandes und IT- und Kommunikationsausgaben- und zusätzliche Einnahmemöglichkeiten – vor allem durch verbesserte oder neue Serviceangebote, optimierte Marktposition – gegenüber zu stellen.

## Ausblick und Vertiefung

Dieser Ratgeber enthält praktische Hinweise und Best-Practices zur Umsetzung "Qualitätsorientierte Umsetzungsempfehlung serviceorientierter Chatbots". Zur Vertiefungen des Wissens zu dem übergeordneten Entwicklungszyklus eines serviceorientierten Chatbots empfiehlt sich das Whitepaper "Entwicklungszyklus serviceorientierter Chatbots". Darin wird jeder einzelne Schritt im Detail beschrieben.

Für eine detaillierte Betrachtung des wichtigsten Schritts, der Dialogplanung, kann das Whitepaper "Dialogdesign serviceorientierter Chatbots" herangezogen werden.

## Kontakt

Die Best-Practices und Handlungsempfehlungen dieses Whitepaper befinden sich ständig auf dem Prüfstand und werden verbessert. Bei Fragen und Anliegen können die Verfasser gerne kontaktiert werden.

### Stefan Britting

Geschäftsführer Lake Tech GmbH  
stefan.britting@laketech.de  
+49 172 3961641  
www.laketech.de

### Dr. Michael Hoffschroer

Handwerksmacher  
info@handwerksmacher.de  
+49 176 81024066  
www.handwerksmacher.de