

## Sitzung vom 22. Mai 2018

Beschl. Nr. 2018-120

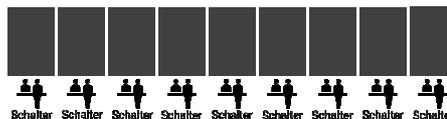
D1.1.1 Allgemeine und komplexe Akten  
Chatbots; Interaktionsplattform zwischen Bevölkerung und Verwaltung;  
Kreditantrag

### Ausgangslage

#### 1. Einsatzmöglichkeiten digitaler Experten bzw. Chatbots innerhalb der Verwaltung

Aus Sicht der Bevölkerung erhöht sich mit der zunehmenden Spezialisierung und Differenzierung der Verwaltung der Koordinationsaufwand, den sie betreiben muss, um spezifische Anliegen zu befriedigen: Die einzelne Einwohnerin bzw. der einzelne Einwohner bedarf eines immer grösseren Orientierungswissens, um effizient und effektiv mit der Verwaltung in Interaktion treten zu können, je fortgeschrittener die Organisation der öffentlichen Verwaltung ist (siehe Abbildung).

#### Bürgersicht auf die Verwaltung – klassisch



Gesellschaft

Reformen unter dem Banner des New Public Managements und Entwicklungen im Bereich des E-Government haben versucht, den hohen Koordinationsaufwand für die Einwohnerinnen und Einwohner zu senken: Bürgerschalter, elektronische Formulare und Online-Schalter haben bereits einen erheblichen Beitrag geleistet, um die Interaktion mit der öffentlichen Verwaltung zu vereinfachen und den Zugang zu öffentlichen Diensten auch ausserhalb der Öffnungszeiten zu gewährleisten. Die grundsätzlich „zuständigkeitsorientierte“ Natur der Interaktion zwischen öffentlicher Verwaltung und Bürgerschaft hat sich dadurch jedoch nicht verändert. Derzeitige technologische Möglichkeiten versprechen diesbezüglich neue Möglichkeiten.

Entwicklungen im Bereich von Messenger-Applikationen erlauben, ein digitales Dialogsystem bzw. eine digitale Expertin oder Experten zwischen der Verwaltung und der Bevölkerung einzurichten und Standardanfragen automatisiert zu beantworten. Sogenannte **Chatbots** bieten eine konversationsbasierte digitale Schnittstelle zwischen der Bevölkerung und der öffentlichen Verwaltung bzw. ihrer Dienste. Grundsätzlich lassen sich mithilfe eines Chatbots Bedürfnisse der Bevölkerung in Dialogform eruieren und aufnehmen. Spezifische Anfragen können dann entweder mittels Informationen und Verweisen unmittelbar befriedigt oder aber

mit digitalen Services der Verwaltung in Verbindung gesetzt und weiterverarbeitet werden – rund um die Uhr, einheitlich und individualisiert (bspw. in der bevorzugten Sprache einer Einwohnerin oder eines Einwohners).

Aus Bevölkerungssicht bietet der Chatbot im Idealfall die erste zentrale Anlaufstelle für (potenziell alle) Fragen im Umgang mit dem Gemeinwesen. Anstelle einzelner Einheiten, Bürgerschalter oder der Gemeinewebsite kann der Chatbot als Zwischenstufe auftreten, um die notwendige Koordination bedürfnisgerecht abzudecken. Der Chatbot reduziert den Aufwand für die Einwohnerinnen und Einwohner auf ein Minimum, indem er im Verlauf der Konversation alle notwendigen Abklärungen trifft, darauf aufbauend relevante Informationen im Sinne von Zuständigkeiten, Prozessen und Verfahren liefert und bei Bedarf sogar direkt in Interaktion mit den Systemen des Gemeinwesens tritt. Für Fälle, bei denen der Chatbot keine befriedigende Unterstützung bieten kann, verweist er die Einwohnerinnen und Einwohner an die zuständigen Einheiten bzw. Personen, die im Rahmen einer menschlichen Interaktion das Anliegen weiterbearbeiten können.

In diesem Zusammenhang und in der Annahme, dass Bots bzw. die automatisierte Bearbeitung von Standardanfragen vielversprechende Potenziale für die öffentliche Hand bereit halten, wurde für die Stadt Adliswil bereits im Rahmen eines Pilotprojekts ein erster Chatbot entwickelt.

## **2. Praxisbeispiel**

Mit Hilfe des Chatbots zur individuellen Prämienverbilligung (IPV) können sich Einwohnerinnen und Einwohner über das Thema IPV sowie die grundsätzliche Anspruchsberechtigung dazu orientieren. Zusätzlich können sie ihren eigenen Anspruch abklären und berechnen lassen (ohne Gewähr). Dabei werden sie durch gezielte Fragen und Auswahlmöglichkeiten auf Spezialfälle hingewiesen, die sicherstellen, dass bei einer Anspruchsberechnung bereits klar ist, ob die jeweiligen Kriterien erfüllt sind. Es bestätigt sich dabei, dass die Person, die den Chatbot nutzt, im Voraus über kein Wissen zum Thema verfügen muss und durch gezielte Lenkung die für die eigene Situation relevanten Informationen erhält. Hier hat der Chatbot klar einen Vorteil gegenüber einer Website über IPV, die zwar auch alle Informationen bereit halten kann, jedoch nicht zugeschnitten ist auf die jeweils individuellen Fragen. So kann leicht etwas Wichtiges übersehen werden. Dort, wo auch der Chatbot nicht weiterhelfen kann, stellt er die Telefonnummer oder Email-Adresse der zuständigen Abteilung Soziale Aufgaben zur Verfügung. Die Möglichkeit der Einrichtung von Erinnerungsfunktionen stellt sicher, dass Personen Fristen zur Antragsstellung nicht verpassen.

Die Testphase hat gezeigt, dass der Chatbot nicht nur ohne jegliches Vorwissen einfach zu verstehen, sondern auch leicht zu bedienen und rund um die Uhr einsatzbereit ist. Bei einer verbreiteten Nutzung ist davon auszugehen, dass sich pro Woche ca. 15-20 Personen, die heute die Abteilung Soziale Aufgaben aufsuchen, bei Bedarf eigenständig via Chatbot informieren können.

## Erwägungen

In einem nächsten Schritt sollen die Fähigkeiten des Chatbots erweitert und auf unterschiedliche Dienste der Stadt Adliswil ausgeweitet werden. Damit sollen Erfahrungen im Umgang mit dieser neuen Art der Interaktion zwischen Gemeinwesen und Bevölkerung gesammelt und eine nachhaltige Grundlage für deren Weiterentwicklung gelegt werden. Ziel ist es, dass ein hoher Anteil der Bevölkerung den Adliswil-Chatbot als erste Anlaufstelle für Gemeindeanliegen wahrnimmt, welcher Informationen kompetent, bedürfnisgerecht und rund um die Uhr bereitstellt.

Im Rahmen eines ersten Selektionsprozesses wurden zu diesem Zweck wiederkehrende Bedürfnisse der Einwohnerinnen und Einwohner der Stadt Adliswil eruiert, die automatisiert beantwortet werden können und sich deshalb für eine Chatbot-Integration eignen:

Präsidiales	<p><b>SBB-Tageskarte:</b> Der Chatbot erklärt, wie und wer eine SBB-Tageskarte reservieren kann, für welchen Zeitraum und wo die Karte bezogen werden kann, etc. bspw.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wer kann eine SBB-Tageskarte reservieren</li> <li>- Wie kann die SBB-Tageskarte reserviert werden (Reservation Web oder am Schalter EW / Vorgang)</li> <li>- Was kostet die SBB-Tageskarte</li> <li>- Wie viele SBB-Tageskarten können gekauft werden</li> <li>- Wann und wo ist die SBB-Tageskarte gültig (PDF)</li> <li>- Rückgabe- und Stornomöglichkeiten</li> </ul> <p>Anzahl Anrufe pro Woche (ca.): 30 Anrufe Zeitdauer pro Anruf (ca.): 2 Minuten</p>
Finanzen	<p><b>Fristerstreckung Steuern:</b> Der Chatbot erklärt das Vorgehen für eine Fristerstreckung und beantwortet Fragen wie bspw.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wie kann die Frist zur Einreichung der Steuererklärung verlängert werden?</li> <li>- Die Frist zur Einreichung der Steuererklärung ist bereits verstrichen, was nun?</li> <li>- Was passiert wenn die Steuererklärung nicht fristgerecht eingereicht wird?</li> <li>- Wie lange kann die Frist zur Einreichung der Steuererklärung verlängert werden?</li> <li>- Wo kann die Fristerstreckung beantragt werden?</li> <li>- Wie lange ist eine Fristerstreckung überhaupt möglich?</li> </ul> <p>Anzahl Anrufe pro Woche (ca.): 50 Anrufe (zu Spitzenzeiten) Zeitdauer pro Anruf (ca.): 3 Minuten</p>

Bau und Planung	<p><b>Baugesuch:</b> Der Chatbot erklärt den genauen Ablauf rund um das Baugesuch und gibt Auskunft, welche Unterlagen eingereicht werden müssen und welche Kosten dabei entstehen. Bspw.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Für welche Vorhaben brauche ich ein Baugesuch?</li> <li>- Für welche Vorhaben braucht es kein Baugesuch?</li> <li>- An wen kann ich mich mit meinen Fragen wenden?</li> <li>- Wo muss ich das Baugesuch einreichen?</li> <li>- Wer prüft das Baugesuch?</li> <li>- Wie lange dauert das Verfahren?</li> <li>- Was ist der Unterschied zwischen Anzeige- und Ordentlichem Verfahren?</li> <li>- Wie hoch sind die Gebühren?</li> <li>- Wer entscheidet über das Baugesuch?</li> <li>- Welche Unterlagen muss ich einreichen?</li> </ul> <p>Anzahl Anrufe pro Woche (ca.): 8 Anrufe  Zeitdauer pro Anruf (ca.): 5 Minuten</p>
Werkbetriebe	<p><b>Abfallwesen:</b> Der Chatbot erklärt, wo welcher Abfall wie entsorgt werden kann und welche Kosten dabei entstehen, etc.?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wann ist die Hauptsammelstelle geöffnet?</li> <li>- Was kann bei der Hauptsammelstelle Tüfi Adliswil entsorgt werden?</li> <li>- Wo befinden sich die Nebensammelstellen in Adliswil?</li> <li>- Was kann bei den Nebensammelstellen entsorgt werden?</li> <li>- Wann findet die nächste Altpapiersammlung statt?</li> <li>- Wann findet die nächste Kartonsammlung statt?</li> <li>- Wann findet die nächste Sonderabfallsammlung statt?</li> <li>- Wann findet die Grünabfuhrsammlung statt?</li> <li>- Was geschieht mit dem Grüngut?</li> <li>- Wann findet die Kehrichtabfuhrsammlung statt?</li> <li>- Wo kann ich ein totes Tier entsorgen?</li> <li>- Ich habe kein Entsorgungsmerkblatt erhalten, können Sie mir eines schicken?</li> </ul> <p>Anzahl Anrufe pro Woche (ca.): 10 Anrufe  Zeitdauer pro Anruf (ca.): 1 Minute</p>
Sicherheit, Gesundheit u. Sport	<p><b>Parkkarten</b>  Der Kauf einer Parkkarte für das Parkieren auf öffentlichem Grund in Adliswil hängt vor allem von der beabsichtigten Parkdauer, der Örtlichkeit und der Fahrzeugart ab. Zum Erwerb verschiedener Parkkarten müssen zudem Voraussetzungen, wie zum Beispiel der Wohnsitz in Adliswil, erfüllt sein. Der Chatbot kann dabei helfen, die richtige Parkkarte zu kaufen oder zu beantragen sowie den Nutzerinnen und Nutzern aufzeigen,</p>

	<p>welche Voraussetzungen sie dazu erfüllen müssen. Die Bestellung der Parkkarte erfolgt danach im bestehenden i-web-Modul „Parkkartenverwaltung“ oder direkt am Schalter der Stadtpolizei.</p> <p>Anzahl Anrufe pro Woche (ca.): 20 Anrufe Zeitdauer pro Anruf (ca.): 5 Minuten</p>
Bildung	<p><b>Anmeldeprozess Schüler:</b> Der Chatbot klärt, aus welcher Lebenslage heraus, jemand diese Anfrage stellt und vermittelt dann weiter. Bei Zuzug im Inland wird die Person ans Einwohnerwesen zur Anmeldung in Adliswil vermittelt und ihr werden die Formulare für die Anmeldung an die Schule, Betreuung, Musikschule zugänglich gemacht. Zugleich erfährt sie, welche Unterlagen sie mit der Anmeldung einreichen muss. Zusätzlich könnte bei Zuzug aus dem Ausland der Kontakt zum Consultorio hergestellt werden. Der Chatbot verweist auf Unterlagen, welche die rechtlichen Bedingungen klären (ab wann wird ein Kind schulpflichtig), den Ablauf beschreiben (automatische Anmeldung vs. Anmeldung gesetzliche Vertreter) und Kontakte des Ressorts Bildung nennt.</p> <p>Anzahl Anrufe pro Woche (ca.): 3 Anrufe (saisonal schwankend) Zeitdauer pro Anruf (ca.): 5 Minuten</p>

Je Themengebiet ist aufgezeigt, welche Chancen diese neue Technologie für die Zukunft hat. Die reine Rechnung „Anzahl Anrufe \* Minuten“ für sich betrachtet, rechtfertigt die Investitionskosten noch nicht ganz. Wenn man jedoch die Anzahl Unterbrechungen pro Woche im Arbeitsalltag betrachtet, die mit Chatbots reduziert bis eliminiert werden könnten, und man zusätzlich noch berücksichtigt, dass man jeweils auch noch einige Minuten benötigt, um am letzten Unterbrechungsort wieder anzuknüpfen, wird das Potenzial der Chatbots seitens Verwaltung ersichtlich. Hinzu kommen mögliche, weitere Ausbauschnitte in Form von zusätzlichen Chatbots in anderen Themengebieten. Ein weiterer wichtiger Faktor bildet die oben bereits erwähnte Dienstleistung für die Einwohnerinnen und Einwohner rund um die Uhr.

### Projektumfang und Arbeitspakete

Nebst der Erweiterung auf der Ebene der Fähigkeiten bzw. der Dienste soll der Chatbot darüber hinaus auch auf der Website der Stadt Adliswil eingebunden werden und nicht wie bisher lediglich in der Umgebung des Facebook-Messengers existieren.

Das Projekt gliedert sich in fünf Arbeitspakete und Teilprodukte:

1.	Definieren der Dienste	Erfassen von Inhalten, Abläufen, Dokumenten, Zuständigkeiten etc. zur Realisierung der ausgewählten Dienste/Protokolle.
----	------------------------	---

2.	Dialog-Design	Erstellen von Konversationsbausteinen für eine natürliche Interaktion einerseits und Evaluation der Dialoge durch die Stadt Adliswil andererseits.
3.	Plattform-Setup	Aufsetzen der Plattform, Server Setups und technische Anbindung.
4.	Modul-Entwicklung	Erweiterung der technischen Fertigkeiten des Bots, so dass Interaktionen über den Web-Chat-Client analog zu denjenigen über den Facebook-Messenger verarbeitet werden können.
5.	Programmierung Chatbot und Evaluation	Serverkonfiguration und technisches Setup, Programmierung der Dialog-Flowcharts je Dienst und Integration der technischen Module sowie Evaluation und Überarbeitung

### Kreditfreigabe

Arbeitsvergaben unterstehen dem öffentlichen Beschaffungswesen gemäss Artikel 8, Absatz 2a, IVöB (Interkantonale Vereinigung über das öffentliche Beschaffungswesen). Für Dienstleistungen und Aufträge im Baunebengewerbe im Nicht-Staatsvertragsbereich unter dem Schwellenwert von CHF 150'000 (exkl. MwSt.) kann, unter Berücksichtigung der Einschränkungen zum Vergabeverfahren (Leitfaden zum Submissionswesen und der öffentlichen Beschaffung der Stadt Adliswil, Ziffer 9.2), die Vergabe im freihändigen Verfahren angewendet werden, Artikel 7, Abs. 1 IVöB.

Da für die Entwicklung von Chatbots nur ein adäquater Anbieter im öffentlichen Sektor auf dem Markt ist, erfolgt die Vergabe im freihändigen Verfahren an byerley AG, Zürich gemäss Offerte vom 16. April 2018.

### Kosten

Bezeichnung	Kosten in CHF
Definieren der Dienste	12'000.00
Dialog-Design	15'000.00
Plattform-Setup	7'500.00
Module-Entwicklung	16'000.00
Programmierung Chatbot und Evaluation	24'000.00
MwSt. 7.7%	5'736.50
Unvorhergesehenes	4'763.50
<b>Total (inkl. MwSt)</b>	<b>85'000.00</b>

Für Hosting und Maintenance entstehen zusätzlich wiederkehrende Kosten von CHF 3'000.- pro Jahr (erstmalig im 2019).

Beiträge Dritter sind keine vorgesehen. Im Finanzplan sind für dieses Vorhaben keine Beträge eingestellt.

Auf Antrag des Ressortvorstehers Präsidiales fasst der Stadtrat, gestützt auf Art. 47a Ziff. 3 und 6 der Gemeindeordnung der Stadt Adliswil, folgenden

**Beschluss:**

- 1 Für die Realisierung der Chatbots gemäss den Erwägungen wird zulasten Konto 061.5060.50 ein Verpflichtungskredit ausserhalb Budget in der Höhe von brutto CHF 85'000 (inkl. MwSt.) bewilligt und freigegeben.
- 2 Der Auftrag zur Realisierung der Chatbots von CHF 80'236.50 (inkl. MwSt.) wird gemäss Offerte vom 16. April 2018 an die Firma byerley AG, Zürich vergeben.
- 3 Drei Jahre nach in Kraftsetzung wird dem Stadtrat eine Auswertung über die Nutzung der Chatbots vorgelegt.
- 4 Dieser Beschluss ist öffentlich.
- 5 Mitteilung an:
  - 5.1 Ressortleitende
  - 5.2 Informatik
  - 5.3 Finanzen und Controlling
  - 5.4 Byerley AG, Zürich (mit separatem Schreiben)

Stadt Adliswil  
Stadtrat

Harald Huber  
Stadtpräsident

Andrea Bertolosi-Lehr  
Stadtschreiberin