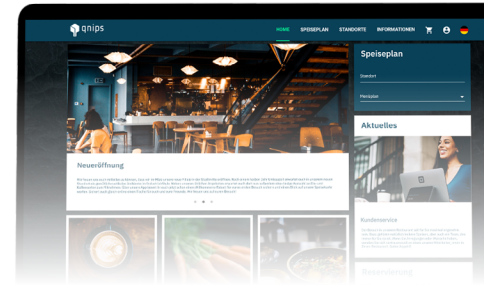
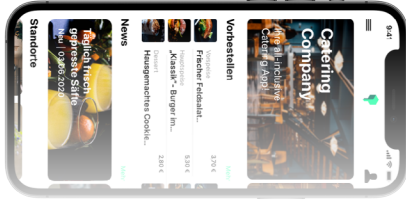
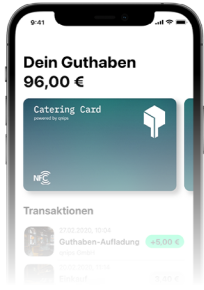


## Passion for Innovation



### Was macht qniPS?

qniPS entwickelt und betreibt die führende Plattform zur Digitalisierung der Gemeinschaftsverpflegung. Im In- und Ausland setzen tausende Kantinen, Mensen und Gemeinschaftseinrichtungen auf die Softwarelösungen von qniPS.

Ein zentraler Produktbaustein von qniPS ist das digitale Speiseleitsystem, das Gäste einer Kantine über das aktuelle Speiseangebot auf vielen verschiedenen Wegen informiert. Durch das qniPS-System werden dafür Speiseplan- und Produktionsinformationen aus diversen Warenwirtschafts- und ERP-System aggregiert und können dann in der qniPS Online-Verwaltung mit weiteren Informationen angereichert werden. Das System kümmert sich anschließend um die Ausspielung dieser Informationen auf großformatigen Displays und Beamern, ePaper-Displays und digitalen Informationssäulen („Digital Signage“). Ebenso sind diese Informationen per App, Webportal und diversen Integrationen in betriebliche Intranet-Systeme einsehbar. Immer häufiger wird zudem im betrieblichen Umfeld das Bestellsystem genutzt, d.h. Mitarbeiter können sich das Speisenangebot nicht nur im Vorfeld digital ansehen, sondern auch Bestellungen tätigen. Gründe dafür können z. B. eine frischere Zubereitung, stärkere Individualisierung oder bessere Planbarkeit der Speisen sein. Während der Corona-Pandemie haben viele Kantinen zudem ein bestellbares To-Go Angebot geschaffen oder liefern sogar bis zum Arbeitsplatz.

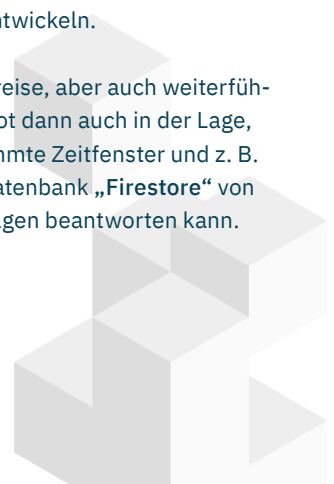
Mehr auf: [qniPS.io](https://qniPS.io) [Instagram](#) [Facebook](#) [LinkedIn](#) [Xing](#)

### Bestellbot via Dialogflow – Das erwartet euch:

In den letzten Jahren haben interne Messenger-, Chat und ganze Social Intranet Lösungen in immer mehr Firmen Einzug erhalten. Software wie Slack und Microsoft Teams ist mittlerweile fast jedem ein Begriff. Auch als Vertriebs-/Marketingkanal kommen immer häufiger kleine Chatfenster auf Webseiten zum Einsatz, die häufig nicht direkt zu einem „menschlichen“ Gesprächspartner führen, sondern von einem Chatbot betrieben werden.

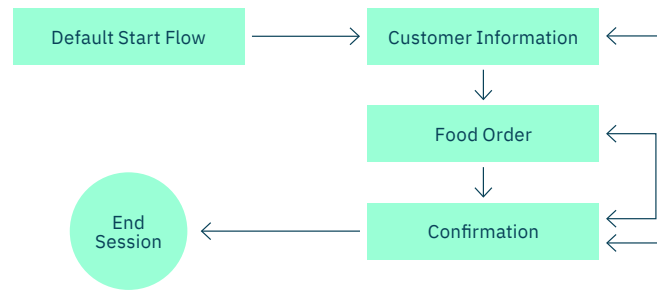
In diesem Projekt möchten wir mittels dialogorientierter KI einen (Chat-)Bot entwickeln, der über das aktuelle Speisenangebot einer Kantine informieren kann und Bestellungen entgegennimmt. Dazu präferieren wir die Nutzung von Dialogflow, einem dialogorientierten KI-System von Google, das als Basis dient, um „virtuelle Kundenservicemitarbeiter“ zu entwickeln.

Vom qniPS-System werden dazu alle erforderlichen Informationen der Speisekarte wie Produkte und Preise, aber auch weiterführende Informationen z. B. zu Allergenen und Nährwerten der Produkte bereitgestellt. Damit wäre der Bot dann auch in der Lage, auf Lebensmittelunverträglichkeiten und Ernährungsgewohnheiten zu reagieren. Ebenso können bestimmte Zeitfenster und z. B. Abhol- und Lieferorte für eine Bestellung definiert werden. Die Bereitstellung erfolgt über die NoSQL Datenbank „Firestore“ von Google. Diese Daten dienen dann als Ausgangsbasis, damit der Bot den Nutzer informieren und Rückfragen beantworten kann.

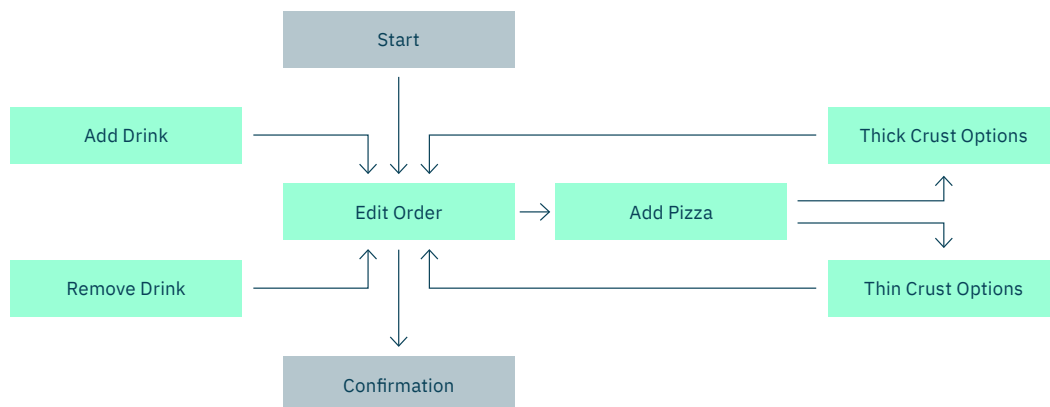


## Was wir gemeinsam umsetzen wollen:

In Dialogflow werden die Unterhaltungen durch sogenannte Abläufe strukturiert, die die Unterhaltungsthemen des Bots definieren. Für jeden Ablauf können dann mehrere Unterhaltungsrunden anfallen bis der Ablauf abgeschlossen ist. Für eine Essensbestellung könnten die Abläufe z. B. wie folgt aussehen:



Jeder Ablauf ist wiederum unterteilt in einzelne Seiten, die in deren Gesamtheit alle Unterhaltungsmöglichkeiten zu diesem Ablauf abbilden. Der Ablauf „Food Order“ enthält in diesem Beispiel die blau hinterlegten Seiten. Jede Seite dient dann der Erfassung der notwendigen Informationen. Der Ablauf „Food Order“ wird beendet, indem der Ablauf „Confirmation“ gestartet wird.



Sobald der Nutzer sich eine Bestellung aus den Produkten zusammengestellt hat und der Unterhaltungsvorgang abgeschlossen ist, wird die Bestellung im Firestore abgelegt. Ab diesem Punkt kann das bestehende qnips-System dann die weitere Verarbeitung einer Bestellung übernehmen.

Für die Umsetzung des Projektes bietet sich eine Client-/Server-Infrastruktur an. Der Server orchestriert dabei Dialogflow, das qnips-System sowie die Client-Anbindung, die im ersten Schritt ein simples Web-Widget sein könnte. Hier könnte anschließend im weiteren Projektverlauf z. B. die Anbindung des Messengers „Slack“ per API erfolgen.

Mögliche Erweiterungen des Bots sind z. B. in Richtung Zahlungsverarbeitung (z. B. PayPal-Links zur Bezahlung) oder Produktpassungen (z. B. zusätzlicher Pizzabelag, Käse im Rand etc.) denkbar. Anfangs sollte es aber das Ziel sein, lieber einen einfachen Bestellablauf vollständig abzubilden als zu viele Varianten eines Bestellvorgangs zu ermöglichen. Sämtliche benötigten Zugänge (Google Cloud Services, ggf. Slack, PayPal etc.) werden natürlich von qnips zur Verfügung gestellt.

## Haben wir euer Interesse geweckt?

Das qnips Dev Team liebt innovative Themen und probiert sich gerne an neuen Technologien aus. Neben den Cloud-KI-Services ist auch die Firebase-Plattform von Google, deren Teil z. B. die NoSQL Datenbank „Firestore“ ist, eine sehr mächtige Plattform, die wir in den letzten Jahren lieben gelernt haben. Wir freuen uns, wenn ihr ebenso tickt und das Themengebiet auf euer Interesse stößt.

Während des Projektes stehen wir euch natürlich für Fragen aller Art zur Verfügung. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit!

Euer Kontakt:

Nora Tietz | [nora.tietz@qnips.io](mailto:nora.tietz@qnips.io) | +49 511 – 165899 – 0

