

Schnellere Bearbeitung von Serviceanfragen

Deutsche Telekom Service spart Kosten in Millionenhöhe durch automatisierte E-Mail-Bearbeitung mit KI

„T-Systems hat den kompletten KI-Stack für unsere Business-Idee geliefert: Wir können nun einen großen Teil von Kunden-E-Mails im Service vollautomatisiert bearbeiten und sparen damit unter dem Strich etwa 2 Millionen Euro jährlich – Tendenz steigend.“

Marco Einacker, Lead Automation & DevOps Excellence, Deutsche Telekom Service

Über 69 Millionen Mobilfunk-Kunden, 25 Millionen Festnetz-Anschlüsse und 22 Millionen Breitband-Kunden – die Deutsche Telekom gehört zu den führenden Telekommunikations-Unternehmen weltweit. Wer Kunden im Millionenmaßstab betreut, braucht dazu effiziente Services und Kommunikationskanäle. Das Team von Deutsche Telekom Service verantwortet das Servicegeschäft und bietet den Kunden der Telekom eine Fülle verschiedener Kontaktmöglichkeiten: Dazu gehören KI-basierte Apps wie MeinMagenta oder Frag Magenta, die eine hohe Self-Service-Lösequote ermöglichen, aber auch Social-Media-Kanäle, Chat, Webformulare und die Klassiker E-Mail und Telefon.

„In den letzten Jahren konnten wir den Service – auch durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz – auf ein neues Niveau neben“, stellt Marco Einacker, Lead Automation & DevOps Excellence bei Deutsche Telekom Service fest. Doch das Team will seine Prozesse kontinuierlich weiterentwickeln, um den Service zu optimieren – für Kunden und die Mitarbeiter im Serviceteam, die sich auf komplexere Aufgaben konzentrieren können.

Dazu greift Deutsche Telekom Service auf eine weitreichende Automation zurück. Kunden, die mit ihren Anliegen z.B. ein Webformular befüllen, stoßen damit direkt einen automatisierten Workflow an, der für eine schnelle Bearbeitung sorgt. Der Garant im Hintergrund für reibungslose automatische Abläufe ist die Prozessorchestrierungsplattform Oreo. „Eine Automatisierung mit strukturierten Daten aus Webformularen – das ist relativ einfach zu implementieren. Aber wir stellen uns die Frage: Lassen sich Kundenanliegen ohne strukturierte Daten automatisieren, beispielsweise aus E-Mails?“



Auf einen Blick

- Trotz hohen Automationsgrades und umfassender Self-Service-Angebote will die Deutsche Telekom die Effizienz des Service weiter steigern
- Im Fokus: hohe manuelle Arbeitslast bei E-Mails an den Service
- Verantwortliche wollen Mitarbeiter entlasten
- Schnellere Bearbeitung von Kundenanfragen für höhere Kundenzufriedenheit
- Integration in die existierende Automation (Oreo)
- Einsatz von GenAI (GPT) und Python-Workflow (Langgraph)
- Kontextinformationen für LLM durch präzise Beschreibung der Kundenanliegen und Servicekategorien
- Aufbau eines Testdatensatzes (Annotation) mit Echtdateien aus dem laufenden Betrieb
- Betrieb des neuen KI-Service: Extraktion von Daten aus Mails, Formularbefüllung und Start der Automation
- Hohe Qualität bei der Erkennung von Kundenanliegen (80 Prozent) zur korrekten Zuordnung des Vorgangs auf 60 Servicekategorien
- Entlastung der Servicemitarbeiter von E-Mail-Bearbeitung, Fokus auf andere Aufgaben
- Erhöhung der Automationsquote erzielt Einsparungen in Höhe von 2 Mio. € pro Jahr
- Höhere Kundenzufriedenheit durch schnellere Bearbeitung der Anliegen

Die Referenz im Detail



Herausforderungen des Kunden

Die Einheit Automation & DevOps Excellence innerhalb von Deutsche Telekom Service beschloss, sich der Herausforderung zu stellen und die kniffligen Teile der Serviceprozesse kontinuierlich zu automatisieren. Das Ziel war, die Servicekräfte stärker von manuellen Tätigkeiten zu entlasten und die Effizienz des Servicepersonals zu erhöhen. Dazu nahm das Team einen der Hauptservicekanäle für „unstrukturierte“ Anfragen ins Visier: die eingehenden E-Mails von E-Mail-Boxen wie z.B. Festnetz Auftragseingänge. Hier erreichen jede Woche ca. 5.000 Mails den Telekom-Service. Eine Künstliche Intelligenz sollte das Anliegen der E-Mail automatisch erfassen, den Vorgang kategorisieren, relevante Daten extrahieren und in Oreo übertragen, um einen automatisierten Prozessablauf anzustoßen. Für das Design der Künstlichen Intelligenz (KI) gingen die Verantwortlichen auf die KI-Experten von T-Systems zu.



Lösung von T-Systems

Eine typische Aufgabe für ein Large Language Model (LLM), das Sprache verstehen und analysieren kann. „Wir entschieden uns für einen Python-Workflow auf Basis von Langgraph“, erläutert Sebastian Wagner, KI-Ingenieur und Data Scientist bei T-Systems. Der Service nutzt GPT als LLM, das aus Azure bereitgestellt wird. Das LLM stellt auch fest, ob die Mail Attachments wie Fotos oder PDFs enthält und extrahiert die Informationen aus diesen Anhängen.

Doch damit war die Lösung längst noch nicht fertig. Nur weil die Worte in der Mail verstanden werden, bedeutet das noch lange nicht, dass die KI auch die Intention des Kunden richtig versteht und sie den korrekten Vorgängen zuordnet. So existieren beispielsweise innerhalb des Service 20 Haupt- und 40 Nebenkategorien für die Service-Anfragen. „Diese mussten wir für das LLM präzise beschreiben, um ihm die relevanten Kontextinformationen zu

verschaffen“. Das gelingt nur in Zusammenarbeit mit den fachlichen Experten. Sie übersetzen die Anliegen der Kunden aus deren Sprache in die interne Nomenklatur und ordnen sie den richtigen Prozessen zu. „Ohne dieses Fach-Know-how wäre die KI nutzlos“.

Am Ende des Entwicklungsprozesses stand eine nicht-agentische KI, die sequenziell die folgenden Aufgaben wahrnimmt: Sie analysiert die Mail nach eventuellen Anhängen, extrahiert relevante Daten, kategorisiert die Mail und klärt, ob die Mail verschiedene Anfragen enthält. Mithilfe der Kategorisierung und den extrahierten Daten wird das Anliegen in die existierenden Automationspfade in Oreo eingespielt oder als „nicht automatisierbar“ gekennzeichnet und an einen Mitarbeiter übergeben.

Und wie schlägt sich die KI? Über Wochen hinweg annotierten die Servicemitarbeiter eingehende Mails und erzeugten so einen Testdatensatz, gegen den der KI-Service geprüft wurde. Das Resultat: in 80 Prozent der Fälle erkannte er das Anliegen. Aus einem unstrukturierten Input wird so automatisch ein strukturierter Output generiert. Um die Qualität der KI dauerhaft zu sichern, erfolgen im laufenden Betrieb Stichproben von gesondert geschulten Mitarbeitern. Auf dieser Monitoring-Basis entsteht ein Qualitäts-Dashboard, das einen Einblick in Anomalien und relevante Performance-Metriken bietet. Zusätzlich warnt ein Alerting-System via MS-Teams, falls wichtige Metriken unterschritten werden.



Warum T-Systems?

Mit verschiedenen Leader-Positionen in Benchmarks, u.a. in intelligenter Automation (ISG), Advanced Analytics & AI (ISG) sowie AI-related Services (PAC), belegt T-Systems seine außerordentliche Kompetenz in KI-Services.



Business Impact

Mit dem neuen KI-Service konnte Deutsche Telekom Service den Serviceprozess weiter automatisieren. 80 Prozent aller eingehenden Mails werden automatisch kategorisiert und in die bestehende Prozessautomatisierung eingespielt. Mitarbeiter werden dadurch maßgeblich entlastet und können sich auf andere Aufgaben konzentrieren. Das erzielt eine jährliche Kosteneinsparung von über zwei Millionen Euro. „In den nächsten Jahren erwarten wir durch die Optimierung des Service weitere Potenziale“. Für den Kunden und seine Anfrage bedeutet das eine schnellere Bearbeitung – unter dem Strich also eine deutliche höhere Servicequalität.

Kontakt

www.t-systems.de/kontakt-aufnehmen
0800 33 09030

Herausgeber

T-Systems International GmbH
Marketing
Hahnstraße 43d
60528 Frankfurt am Main
Deutschland