

04. Juni 2019



Kompetenzzentrum
Öffentliche IT

Mit Alexa durch den Antragsdschungel

Workshop auf dem Fachtag „Digitale Soziale Arbeitswelt“

Gefördert durch:



Bundesministerium
des Innern, für Bau
und Heimat

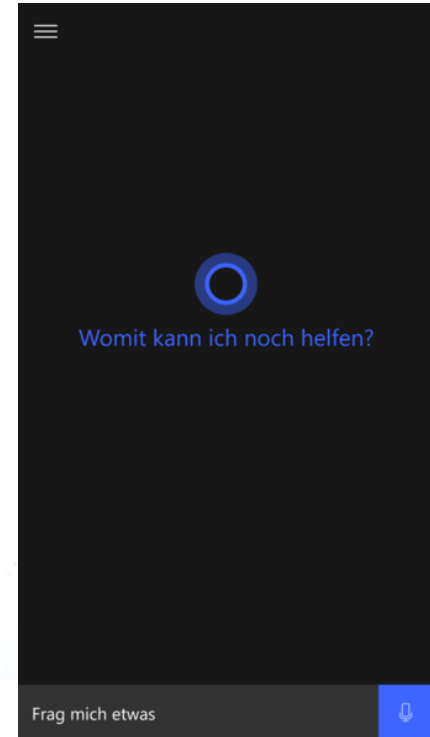


Fraunhofer
FOKUS

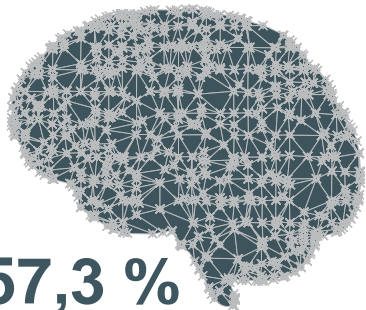
Was Sie in der nächsten Stunde erwartet

- Sprachgesteuerte Assistenten: Einführung und Motivation
- Demonstrator: „Alexa, mach mal Elterngeld“
- Workshop Runde 1: Anwendungsszenarien für Sprachassistenten
- Workshop Runde 2: Vertiefung ausgewählter Szenarien

Die Zukunft ist längst da!



Die Mehrheit der Bevölkerung hat bereits Erfahrung mit der Nutzung von KI



57,3 %

haben schon einmal ein auf künstlicher Intelligenz basierendes System genutzt



78,8 %

davon würden einem Freund die Nutzung solcher KI-Systeme weiterempfehlen



82,5 %

erwarten, dass sich durch KI in den nächsten 10 Jahren in ihrem Alltag viel verändern wird

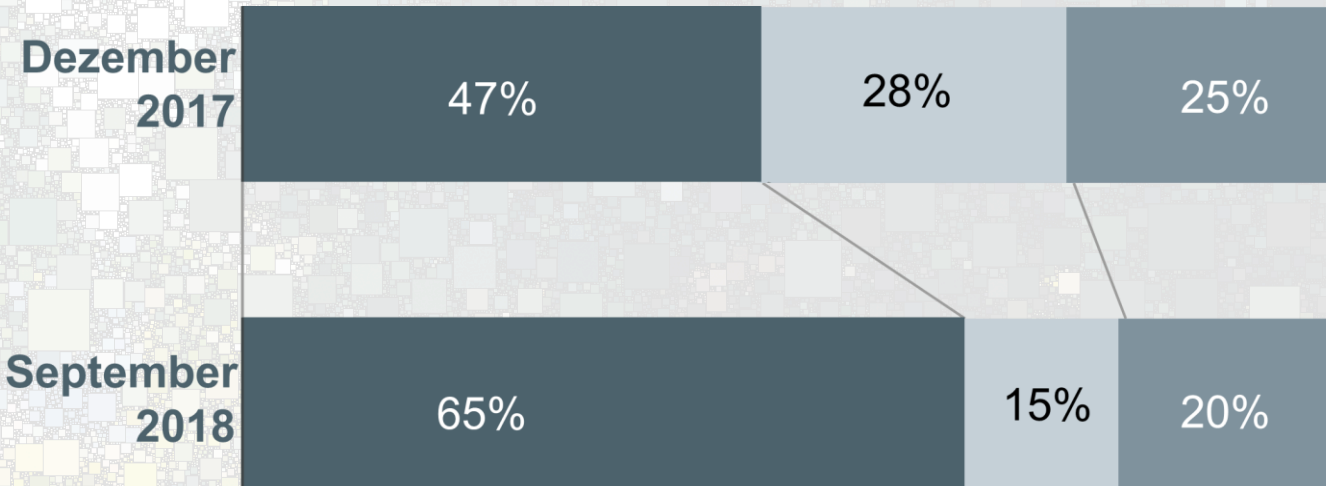


86,6 %

davon empfanden das System dabei als hilfreich

KI in der öffentlichen Wahrnehmung

Positive Haltung gegenüber KI nimmt zu



**ÖFIT
Umfrage**
Frage:
Empfinden Sie
künstliche Intelligenz
eher als Bereicherung
oder eher als
Bedrohung?

Sprachsteuerung

Sprachverarbeitung

- Natural Language Processing (NLP)
Wesentliche Fortschritte in der Spracherkennung durch Machine Learning

Dialogführung

- Alle Dialogvarianten ausprogrammieren
- Regelbasierter Ansatz
 - Intelligente Kommunikation und regelbasierte Verarbeitung der Bürgeranfragen mit Constraint Handling Rules (CHR)
- Vielseitige Einsatzfelder
 - Smart Home
 - Smartphones
 - Heim-Assistenten

Relevanz für die Verwaltung

- Niedrigschwelliger Kommunikationskanal
- Förderung der Barrierearmut

- Viele potenzielle Nutzungsszenarien
 - Informationsbereitstellung
 - Beratung
 - Einfache Transaktionen bspw. Terminbuchung
 - Unterstützung bei der Antragstellung?

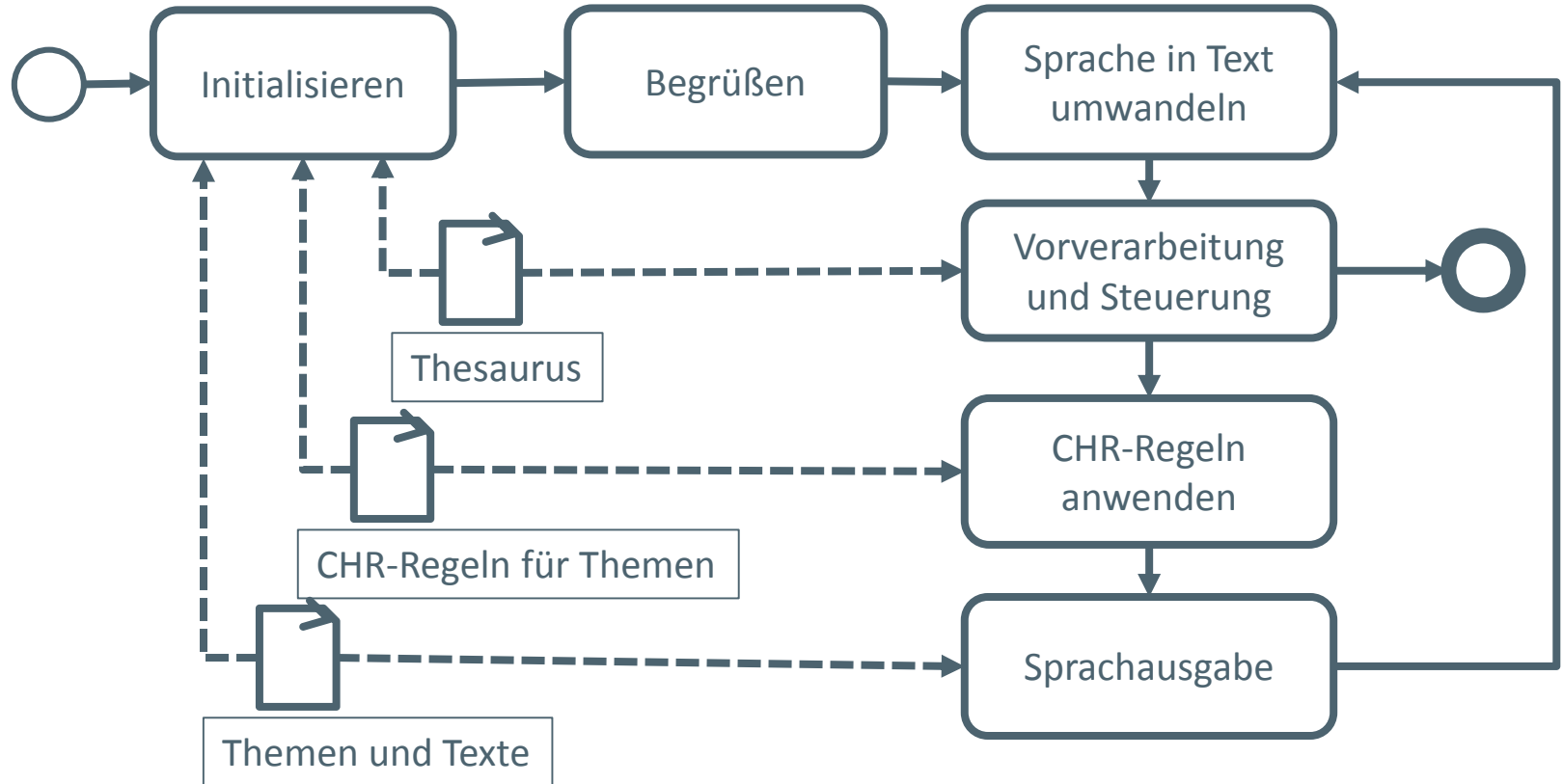
- Herausforderungen:
 - Vorwiegend kommerzielle Cloud-basierte Lösungen
 - Datenschutz?
 - Plattformspezifische Entwicklung aufgrund fehlender übergreifender Standards

Der Mittelweg

- Amazon WS zur Spracherkennung und Sprachwiedergabe
- Aber: Trennung von Logik & Funktionalität von NLP
 - Höhere Flexibilität
 - Höhere Unabhängigkeit



Architektur und Technologien: Der Programmablauf



Antrags-Szenario Elterngeld

Kontext:

- 8 Tage nach der Geburt: Antrag auf Basiselterngeld
- Beide Elternteile sind Gehaltsempfänger
- Die Mutter befindet sich derzeit im Mutterschutz
- Antragsteller:in hat ein Servicekonto mit zusätzlichen Informationen (Anschrift, Einkommensnachweise). Alexa hat Zugriff auf dieses Servicekonto

DEMO

„Alexa mach mal Elterngeld!“



Erfahrungswerte...

- Implementierungsaufwand überschaubar aber steile Lernkurve
 - Mit kleinen Szenarien beginnen
- Wesentliche Arbeit steckt in der Definition der Dialoggestaltung (geführter Fragebogen, Regeln, Texte)
- Herausforderungen:
 - Mangelnde Interoperabilität: Sprachverarbeitung und Logik trennen
 - Authentifizierung der Nutzer

Besonderheiten sprachgesteuerter Kommunikation

- Kurze Fragen – Ausführlichere Informationen auf Nachfrage
- Oder-Fragen vermeiden
- Plausibilitätsfehler erläutern
- Testen, testen, testen
- Umgang mit sprachlichen Missverständnissen, bspw.
 - Nutzer hat Frage falsch verstanden
 - Nutzer liefert unerwartete Antworten

Suggestivfragen erlaubt?

- „Die meisten Eltern beantragen Elterngeld wie folgt... Wollen Sie das auch?“
 - Fortschreibung des Status Quo oder Nudging (Stupsen)
- „Darf ich Ihre Angaben aus dem Servicekonto verwenden...“
 - Abkürzungen erhöhen Convenience aber abstrahieren bspw. datenschutzrelevante Fragestellungen

Ausblick

Aktuelle Implementierung demnächst Open Source über
www.oeffentliche-it.de

Weiterentwicklung im Rahmen der Fraunhofer KI-Initiative



Workshop

Runde 1: gemeinsame Diskussion

Welche Voraussetzungen müssen für den Einsatz eines Sprachassistenten erfüllt sein?

Welche potenziellen Anwendungsszenarien für Sprachassistenten sehen Sie in Ihrem Fachbereich?

Workshop

Runde 2

- Teilen Sie sich in 2 Gruppen auf (Jeweils eine Metaplanwand)
- Bitte diskutieren Sie je Gruppe
 - Wählen Sie sich ein potenzielles Anwendungsszenario aus
 - Wie müsste die Leistung / der Prozess gestaltet sein, um ihn sprachgesteuert umzusetzen?
 - Wie müssten Anträge / Formulare gestaltet sein? Können mehrere Anträge zusammengefasst werden?
 - Welche Daten oder Informationen sind bereits an anderen Stellen innerhalb der Verwaltung bekannt? Welche Änderungen müssten vorgenommen werden, um diese Informationen automatisch einzuholen.
- Halten Sie die Diskussionsergebnisse auf Karten an der Metaplanwand fest

Vorstellung der Ergebnisse

Vielen Dank!

Kommen Sie gern auf uns zu, wenn Sie das Thema vertiefen möchten.

Dr. Horst Friedrich

Digital Public Services (DPS)
Fraunhofer-Institut für
Offene Kommunikationssysteme FOKUS

Kaiserin-Augusta-Allee 31 | 10589 Berlin
Telefon: +49 30 3463-7585
horst.friedrich@fokus.fraunhofer.de

Christian Welzel

Kompetenzzentrum Öffentliche IT (ÖFIT)
Fraunhofer-Institut für
Offene Kommunikationssysteme FOKUS

Kaiserin-Augusta-Allee 31 | 10589 Berlin
Telefon: +49 30 3463-7377
christian.welzel@fokus.fraunhofer.de