SUCCESS STORY

FFG
Forschung wirkt.

scch { }

Software Competence Center Hagenberg GmbH

Programm: COMET - Competence Centers for Excellent Technologies

Förderlinie: COMET-Zentrum (K1)

Projekttyp: 2023-2026

Selbstbedienungsterminal KeCity Point (Bildquelle: KEBA)

BÜRGERTERMINALS NEU GEDACHT

ENTWICKLUNG MENSCH-ZENTRIERTER, INTERAKTIVER SELBSTBEDIENUNGSTERMINAL

Digitalisierung wird oftmals als Allheilmittel gegen die Auswirkungen des demographischen Wandels angepriesen: sie verspricht eine Reduktion von Routinearbeiten, die Vereinfachung komplexer Vorgänge und nicht zuletzt ein Empowerment der BürgerInnen.

Die in den kommenden Jahren anstehende Pensionierungswelle von Bundesbediensteten in Österreich erfordert jedenfalls den vermehrten Einsatz von digitalen Lösungen. Speziell bei Amtsgängen gibt es allerdings zahlreiche Anwendungssituationen, die nicht online abgewickelt werden können, wie etwa ein Identitätsnachweis oder die Abholung von Dokumenten. Auch verfügen nicht alle Menschen über einen Internetanschluss oder benötigen aus anderen Gründen einen niederschwelligen Zugang zu staatlichen Services. In genau solchen Situationen können intelligente Selbstbedienungsterminals BürgerInnen unterstützten. Diese Selbstbedienungsterminals leiten BenutzerInnen mittels natürlich-sprachiger Erklärungen und Fragen durch Abläufe und sollen dadurch ein positives und erfolgreiches Erlebnis bei Amtsgängen erzeugen.

Im Rahmen des Forschungsprojekts HUMACE (HUMAn-CEntered system design) erproben das SCCH, die Kunstuniversität Linz und die KEBA Group AG die Verwendung solcher Terminals für den Einsatz im BürgerInnenService. Seit mehr als 50 Jahren entwickelt und produziert KEBA entsprechend dem Leitspruch „Automation by Innovation.“ Zukunftsweisende Automatisierungslösungen für unterschied-

liche Branchen. Mit dem Anspruch „easy to use“ orientieren sich KEBA-Lösungen stets an den Bedürfnissen der AnwenderInnen und schaffen so die optimale Verbindung zwischen dem Nutzer und der oftmals komplexen technischen Lösung.

Problemstellung

Für die Umsetzung eines interaktiven Demonstrators war die Evaluierung und die Zusammenführung geeigneter Technologien sowie die Selektion und Recherche zentraler Services unumgänglich. Datenschutzrechtliche Notwendigkeiten und die geforderte kurze Reaktionszeit im Nutzerdialog schlossen die Verwendung Cloud-basierter Lösungen aus. Besondere Herausforderungen sind ein notwendiger hoher Bedienkomfort, eine generelle positive Nutzererfahrung, die Bereitstellung nachvollziehbarer Abläufe und nicht zuletzt die geeignete Aufbereitung relevanter Informationen. Eine ebenso zentrale Anforderung war die Unterstützung unterschiedlicher Sprachen: KEA, die vituelle Assistenz am interaktiven Selbstbedienungsterminal KeCity Point, sollte mit Personen unterschiedlicher Herkunft in natürlicher Sprache kommunizieren.

Lösungsansatz

In einem multi-disziplinären Team erarbeiteten ExpertInnen von KEBA, der Kunstuniversität Linz und dem SCCH in einem ersten Schritt relevante Szenarien und die zugrundeliegenden Abläufe mit Methoden aus dem Human-Centered System Design. Zentrale User Stories wurden anschließend via evolutionärem Prototyping unter Verwendung einer visuellen Programmierumgebung (End-user Software Engineering) in einen interaktiven Demonstrator umgesetzt. Zentrale Systemkomponenten, etwa der Speech-To-Text-Client, wurden dabei entkoppelt, um deren Austauschbarkeit zu gewährleisten und so der rasanten Entwicklung von neuen Technologien in diesem Bereich Rechnung zu tragen. Die Aushärtung des Gesamtsystems wurde durch Laborstudien und Benutzertests erwirkt.

Selbstbedienungsterminal KeCity Point (Bildquelle: KEBA)

„Mit dem Projekt KEA setzten wir unseren ersten Schritt in Richtung virtuelle Assistenz und das mit vollem Erfolg. Das Feedback der zahlreichen Besucher bestärkt uns, dass die vom SCCH ausgewählten und implementierten Technologien und Methoden zukunftsweisend sind. Im Team haben wir uns gut auf-gestellt. Die Zusammenarbeit von SCCH und KEBA ist vertrauensvoll, zielgerichtet, sie bereitet uns Freude und vor allem sehr gute Ergebnisse!“
Harald Kirchtag, KEBA Group AG

Wirkung und Effekte

Seit der ersten Inbetriebnahme im Januar 2024 wurde das interaktive Selbstbedienungsterminal von KEBA mit der Sprachassistentz KEA nahezu 1000 Personen live präsentiert, und konnte sowohl im zugrundeliegenden Konzept als auch in der technischen Umsetzung überzeugen. In der öffentlichen Verwaltung setzt KEA auf einfache und niederschwellige Kommunikation in mehreren Sprachen, gewährleistet ein hohes Maß an Flexibilität durch hohe Verfügbarkeit, und vermittelt den BenutzerInnen eine hohe Sicherheit bei der Verwendung des Systems.

Key Facts

- das interaktive Selbstbedienungsterminal von KEBA mit der Sprachassistenz KEA adressiert primär die Bedürfnisse der BenutzerInnen und setzt auf positives Erleben von Amtsgängen
- Relevante Workflows können ohne einschlägige Programmierkenntnisse adaptiert und integriert werden
- KEA läuft inklusive der eingesetzten KI-Technologie vollständig auf der lokalen Hardware und benötigt keine Dienste aus der Cloud.

Projektpartner

KEBA Group AG; Österreich

Kontakt

DI Ulrich Brandstätter MA PhD
Senior Researcher Software Science
Software Competence Center Hagenberg
T +43 50 343 920
ulrich.brandstaetter@scch.at

Diese Success Story wurde von der Software Competence Center Hagenberg GmbH und den genannten Projektpartnern zur Veröffentlichung auf der FFG Website freigegeben. Das Software Competence Center Hagenberg wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies durch BMK, BMDW und Land Oberösterreich gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt. Weitere Informationen zu COMET: www.ffg.at/comet