

Dashboard-Entwurf für die Untersuchung von Leistungskennzahlen eines Chatbots im Hochschulbereich mit SAP Analytics Cloud

Onur Romanci

Technische Hochschule
Mittelhessen

Fachbereich MND
Wilhelm-Leuschner-Straße 13
61169 Friedberg
E-Mail:
onur.romanci@mnd.thm.de

Prof. Dr. Harald Ritz

Technische Hochschule
Mittelhessen

Fachbereich MNI
Wiesenstraße 14
35390 Gießen
E-Mail:
harald.ritz@mni.thm.de

Prof. Dr. Peter Hohmann

Technische Hochschule
Mittelhessen

Fachbereich MNI
Wiesenstraße 14
35390 Gießen
E-Mail:
peter.hohmann@mni.thm.de

Kategorie

Bachelorarbeit

Schlüsselwörter

Chatbot, KPI, Kennzahlen, Hochschule, Dashboard, Business Intelligence, Künstliche Intelligenz, SAP Business Technology Platform, SAP BTP, SAP Analytics Cloud, SAC, Datenanalyse, Datenvisualisierung

Zusammenfassung

FAQ-Chatbots spielen eine entscheidende Rolle bei der effizienten Informationsbereitstellung an Hochschulen und entlasten die Dekanatsmitarbeiter und -mitarbeiterinnen der Fachbereiche bei wiederkehrenden Fragen per E-Mail oder Anruf. Chatbots bieten den Studierenden eine kontinuierliche Unterstützung bei häufig gestellten Fragen und ermöglichen eine einheitliche Weitergabe von Informationen. Allerdings bestehen einige Herausforderungen bei der Identifizierung von relevanten Fragen und der Antwortgenauigkeit. Um sicherzustellen, dass die Chatbots stets aktuell sind und den Studierenden die weitestgehend korrekten Antworten liefern, ist es notwendig, ihre Leistung kontinuierlich zu überwachen und im Bedarfsfall zu verbessern. In diesem Zusammenhang erweist sich Business Intelligence (BI) als hilfreicher Ansatz zur Analyse von Chatbots. Eine geeignete BI-Lösung hierfür ist SAP Analytics Cloud (SAC), welche als Software-as-a-Service-Produkt dem Data & Analytics-Teil der SAP Business Technology Platform (SAP BTP) zuzuordnen ist. SAC dient als Reporting- und Planungstool, mit dem aussagekräftige Dashboards erstellt werden können, die relevante Leistungskennzahlen (KPIs) enthalten.

Aufgabenstellung und damit Zielsetzung der vorliegenden Arbeit bestand darin, relevante Leistungskennzahlen für einen Chatbot im Hochschulbereich zu ermitteln und darauf aufbauend ein Analyse-Dashboard zu entwickeln, um diese Kennzahlen mit der Datenanalyse-Software

SAP Analytics Cloud zu untersuchen. Nach eingehender Definition sowie Erläuterung grundlegender Begriffe wie Künstliche Intelligenz, Chatbot, Business Intelligence und KPI-Dashboard wurden die verschiedenen Komponenten von SAP Analytics Cloud ausführlich behandelt und daraufhin ein Dashboard-Entwurf konzipiert sowie umgesetzt.

Der Support-Chatbot „Winfy“ der Technischen Hochschule Mittelhessen hat sich als hilfreicher Assistent für die Studierenden etabliert. Er steht bereit, um bei Fragen rund um das Bachelor- und/oder Masterstudium der Wirtschaftsinformatik zu beraten und nützliche Informationen zu liefern. Neben der Beantwortung spezifischer Fragen stellt er außerdem weiterführende Links bereit, die es den Studierenden ermöglichen, auf gewünschte Dokumente wie Anträge oder Modulhandbücher zuzugreifen.

Bisher werden die Interaktionen zwischen den Nutzern und Nutzerinnen und dem Chatbot im System direkt analysiert. Eine SAP-Anbindung des Chatbots „Winfy“ ist aktuell nicht vorgesehen. Trotzdem sollte im Rahmen dieser Abschlussarbeit untersucht werden, inwieweit SAP Analytics Cloud für die Analyse der anfallenden Daten eine Option sein könnte.

SAP Analytics Cloud erwies sich im Rahmen der durchgeführten Untersuchung als geeignetes BI-Werkzeug, um die Daten eines Chatbots zu analysieren und auszuwerten. Neben den vielfältigen Anbindungsoptionen einer Datenquelle zur SAC besteht die Möglichkeit, eine Live-Daten-Verbindung oder eine Datenimportverbindung sowohl für On-Premises- als auch für Cloud-Systeme einzurichten. Die unterschiedlichen Möglichkeiten zur Anbindung einer Datenquelle und das umfassende Angebot zur Analyse und Visualisierung der Daten sprechen dafür, SAP Analytics Cloud durchaus in Zukunft in die Systemlandschaft einer Hochschule zu integrieren.

Zusätzlich zu den vielfältigen Optionen zur Berechnung und Visualisierung von Leistungskennzahlen ermöglicht das Werkzeug, die Daten nach individuellem Ermessen zu filtern und zu sortieren. Den Anwendern und Anwenderinnen steht eine breite Palette von Analysemethoden in SAP Analytics Cloud zur Verfügung, die eine effektive Verfolgung der zukünftigen Entwicklung des Chatbots ermöglichen.

Insgesamt ist es bemerkenswert, wie einfach und schnell sich ein Dashboard mit der SAC erstellen lässt und interaktive Analysen vorgenommen werden können. Zudem können Anwender und -innen damit komfortabel arbeiten. Die SAC ist sowohl mit iOS als auch Android kompatibel, wodurch das Dashboard auf mobilen Endgeräten angezeigt werden kann. Dadurch können Analysen auch standortunabhängig jederzeit durchgeführt werden.

Die Untersuchungsergebnisse haben gezeigt, dass sich der Chatbot „Winfy“ weiterentwickelt hat, und sich großer Beliebtheit bei den Studierenden erfreut. Das Entwickler- und Administrationsteam könnte dank des erstellten Dashboards die Möglichkeit erhalten, neue Erkenntnisse zu gewinnen und datengetriebene Entscheidungen auf Basis dieser Erkenntnisse zu treffen.

Literatur

Brandstetter, Thomas. 2023. Intelligenz mit Plan. [Hrsg.] Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. MaxPlanckForschung. 2023, H. 1, S. 63.

Lang, Sebastian. 2023. Grundlagen des Bestärkenden Lernens. Wiesbaden : Springer Vieweg, Springer Nature Switzerland AG, 2023. Methoden des bestärkenden Lernens für die Produktionsablaufplanung. 978-3-658-41751-2.

Pallay, Christian. 2020. Alan Turing und die Philosophie der künstlichen Intelligenz. [PDF] [Hrsg.] Klaus Mainzer. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 2020. Vom Turing-Test zum General Problem. Die Pionierjahre der künstlichen Intelligenz. 978-3-658-23715-8.

Ritz, Harald und Tansel, Dogus. 2023. [Entwicklung eines KI-basierten FAQ-Chatbots für die Hochschule im Bereich Prüfungsangelegenheiten](#). Anwendungen und Konzepte der Wirtschaftsinformatik: AKWI. 2023, Ausg. 17, S. 81-92.

Sidiq, Abassin. 2020. SAP Analytics Cloud. Das Praxisbuch. [Hrsg.] SAP Press. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. Bonn : Rheinwerk Verlag, 2020. 978-3-8362-7715-0.