

# SAP CoPilot – Untersuchung des digitalen Assistenten hinsichtlich seiner Funktionsweise und Anwendungsmöglichkeiten

Silas Blieder	Prof. Dr. Harald Ritz	Tim Förster
advades GmbH	Technische Hochschule Mittelhessen	advades GmbH
SAP Development	Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik	SAP Development
Kaiserstraße 7 35745 Herborn s.blieder@advades.com	Wiesenstraße 14 35390 Gießen harald.ritz@mni.thm.de	Kaiserstraße 7 35745 Herborn t.foerster@advades.com

## Kategorie Masterarbeit

### Schlüsselwörter

Digitale Assistenten, Chatbots, Conversational AI, NLP, SAP CoPilot, User Experience, Digitalisierung

### Zusammenfassung

Die Masterarbeit wurde in Kooperation mit dem SAP-Partner advades GmbH in Herborn erarbeitet. Das Unternehmen ist spezialisiert auf neue SAP-Technologien und hat bei der Erstellung dieser Arbeit vor allem mit technischem Know-How und der erforderlichen IT-Infrastruktur unterstützt.

„Bots are like new applications, human language is the new UI layer. Digital assistants are meta apps, or like the new browsers. Intelligence is infused into all your interactions. That’s the rich platform that we have.“ Dieses Zitat stammt aus einer Präsentation des Microsoft-CEOs Satya Nadella im Jahr 2016. Frei übersetzt bedeutet es, dass Chatbots und digitale Assistenten, unterstützt durch künstliche Intelligenz, die zukünftige Form der Interaktion zwischen Mensch und Computer sind und bisherige Apps sowie Browser ersetzen werden.

Das Ziel dieser Arbeit war die Untersuchung von digitalen Assistenten. Dazu wurden Erkenntnisse über die Funktionsweise, die technischen Grundlagen und die grundlegenden Konzepte dargelegt. Der Fokus liegt außerdem auf den möglichen Anwendungsgebieten und Einsatzszenarien von digitalen Assistenten in Unternehmen. In diesem Bereich sind Chatbots und digitale Assistenten zwar ebenfalls im Vormarsch, aber noch lange nicht etabliert. Dabei steht im Mittelpunkt der digitale Assistent von SAP: CoPilot. Unternehmen stehen momentan vor den Herausforderungen der Digitalisierung. Digitale Assistenten sollen ihnen dabei helfen, Geschäftsprozesse zu digitalisieren und zu automatisieren. Für Unternehmen ist es vorteilhaft zu wissen, wie digitale Assistenten funktionieren und wie sie an die Unternehmensbedürfnisse angepasst werden können. Daher wurden in dieser Arbeit auch praktische Ansätze für die Erweiterung der Fähigkeiten von

digitalen Assistenten am Beispiel von SAP CoPilot betrachtet.

SAP hat mit CoPilot im Jahr 2016 einen digitalen Assistenten veröffentlicht, der eine neue Art der User Experience für Unternehmensanwendungen bieten soll. Der Anwender kann mit SAP CoPilot über natürliche Sprache interagieren, ähnliche wie mit Amazon Alexa, Apple Siri, Google Assistant und Co. SAP möchte jedoch nicht mit diesen Produkten in Konkurrenz treten, sondern setzt bewusst auf die Anforderungen von Geschäftsanwendungen und die Integration in die entsprechenden Geschäftsprozesse. SAP CoPilot ist ein komplexes Softwaresystem, welches Algorithmen des maschinellen Lernens (Machine Learning, ML) für die Verarbeitung von natürlicher Sprache (Natural Language Processing, NLP) nutzt. Eine Schlüsselfunktion von SAP CoPilot ist die Erweiterbarkeit um zusätzliche Funktionalitäten, Dadurch können Unternehmen ihre Geschäftsprozesse mit dem digitalen Assistenten abbilden.

Im praktischen Teil der Masterarbeit wurden SAP CoPilot mit eigenentwickelten „Skills“ erweitert. Dabei hat sich herausgestellt, dass vor allem eher einfache Verwaltungsprozesse wie z.B. Employee-Self-Services (u.a. Urlaubsanträge stellen) das Potenzial haben, mit digitalen Assistenten implementiert zu werden. Komplexe Prozesse mit vielen Eingabefeldern und mehreren Prozessschritten eignen sich eher weniger für die Umsetzung. Das liegt u.a. daran, dass der Anwender keinen genauen Überblick über den Prozessverlauf und die bereits eingegebenen Daten hat.

Die zentrale Erkenntnis ist, dass letztendlich die Art des Prozesses darüber entscheidet, welche Benutzungsoberfläche sich am besten für dessen Ausführung eignet. Nicht immer ist ein digitaler Assistent die beste Wahl, es kommt auf den konkreten Anwendungsfall an. An den grundlegenden Konzepten von Chatbots und digitalen Assistenten hat sich seit Jahrzehnten nicht viel verändert: Ein digitaler Assistent (bzw. Chatbot) nimmt Befehle entgegen und führt Aktionen aus oder sucht nach Informationen im Internet. Die nächste Entwicklungsstufe ist ein digitaler Assistent, der auch Entscheidungen treffen kann – wenn die entsprechende Rahmenbedingungen für dessen Handeln gesetzt wurden.