

KI für KMU mit Microsoft

Mike Tonazzi

Einleitung

Kleine und mittlere Unternehmen stehen vor der Herausforderung, von der rasanten Entwicklung der künstlichen Intelligenz (KI) zu profitieren, ohne dafür ein Team von Datenwissenschaftler:innen einstellen zu müssen. Der Artikel zeigt, wie KMU die Microsoft-Plattform nutzen, um KI-Technologien schnell und einfach zu integrieren. Microsoft hat sich in den letzten Jahren von einem reinen Softwareanbieter zu einem Cloud- und Dienstleistungsunternehmen entwickelt, das flexible und skalierbare Lösungen bietet. Diese Transformation ermöglicht es auch kleinen Unternehmen, KI-gestützte Lösungen einzusetzen und Zugang zu fortschrittlichen Cybersicherheitslösungen zu erhalten.

Microsoft bietet ein sehr grosses Portfolio an KI-Lösungen, vom Einzelanwender bis hin zum professionellen, globalen Softwarehersteller. Dieser Artikel fokussiert auf diejenigen Tools, welche KMU ohne umfangreiche IT-Unterstützung implementieren können, um Pilotprojekte zu realisieren oder erste Erfahrungen mit der Technik und diversen KI-Anwendungen zu machen.

Die Microsoft Plattform: KI inbegriffen

Microsoft hat in den letzten Jahren eine Plattform für Business-IT jeder Grösse entwickelt, die als leistungsfähig, vertrauenswürdig und sicher gilt. Diese Plattform kann die Effizienz der Arbeit von IT-Abteilungen, IT-Anbieter:innen sowie Business-Nutzer:innen verbessern.

Viele KMU nutzen die Microsoft-Plattform, häufig, weil sie bereits seit langem Produkte von Microsoft verwenden, insbesondere Office-Tools wie Word, Excel, Outlook oder Netzwerke mit Microsoft Servern. Dabei wird oft übersehen, dass Microsoft in den letzten Jahren eine grosse Transformation vollzogen und sich von einem reinen Softwareanbieter zu einem Cloud- und Dienstleistungsunternehmen entwickelt hat. Diese Transformation wirkt sich in vielerlei Hinsicht auf Microsoft-Kund:innen aus. Cloud-basierte Technologien von Microsoft ermöglichen eine flexiblere und skalierbare Nutzung der Dienste und Programme, auch kleine Unternehmen können KI-gestützte Lösungen integrieren oder selbst weiterentwickeln.

Microsofts KI-Strategie zielt darauf ab, künstliche Intelligenz für jede:n zugänglich und nutzbar zu machen, von Einzelanwender:innen bis hin zu Global Players. Dadurch können Business-User:innen auf der Microsoft-Plattform IT-Technologien inklusive KI im Alltag einsetzen, ohne oder

nur mit geringfügiger Hilfe von ihrer IT-Abteilung oder IT-Providern. Der IT-Provider oder die IT-Abteilung wird dabei nicht überflüssig, aber die Rolle ändert sich vom Systemlieferanten und Supporter hin zum «Enabler».

IT-Provider: Vom Systemlieferanten zum Enabler

KMU erwarten von ihrem IT-Lieferanten mehr als nur die Bereitstellung von Systemen und Support. Sie wünschen sich einen IT-Partner, der sie proaktiv über technologische Neuerungen informiert und prüft, wie diese Technologien ihre Prozesse verbessern und die Wettbewerbsfähigkeit erhöhen können. Diese Rolle wird als «IT-Enabler» bezeichnet. IT-Enabler optimieren Geschäftsprozesse in verschiedenen Bereichen wie Forschung, Produktion, Marketing oder Vertrieb, indem sie neue Technologien und Trends identifizieren und bewerten, die für das Unternehmen relevant sein könnten.

KI für den Büro-Alltag: Copilot für Microsoft 365

Vergesst Clippy, Copilot ist der neue Büroheld

Microsoft Copilot ist ein KI-basierter Assistent, der in alle Microsoft-(Office-)Produkte integriert ist. Er unterstützt Nutzer:innen, indem er den Zugriff auf relevante Organisationsdaten ermöglicht, sofern entsprechende Berechtigungen vorliegen, und hilft so dabei, Aufgaben effizienter zu erledigen. Im Gegensatz zu anderen KI-Tools wie ChatGPT oder Perplexity zeichnet sich Copilot durch sein «Work-Grounding» aus, wobei die Verantwortung stets beim Nutzer bzw. der Nutzerin bleibt und die KI als unterstützende Copilotin fungiert.

Work-Grounding

Work-Grounding bezieht sich auf die Fähigkeit von KI-Tools wie Microsoft Copilot, auf alle relevanten Daten innerhalb einer Organisation zuzugreifen, ohne dass sie ein:e Nutzer:in separat hochlädt. Dies bedeutet, dass die KI in der Lage ist, Informationen aus verschiedenen Quellen wie E-Mails, Teams-Nachrichten und Kalendern zu nutzen, um dem Nutzer bzw. der Nutzerin kontextbezogene Unterstützung zu bieten. Der Zugriff erfolgt dabei nur, wenn entsprechende Berechtigungen vorliegen, wodurch die Sicherheit und der Datenschutz gewahrt bleiben. Work-Grounding ermöglicht es der KI, Antworten zu geben, die auf den spezifischen Anforderungen und Kontexten des Arbeitsumfelds basieren.

Copilot Security

Im Zusammenhang mit Work-Grounding kommen schnell Fragen zur Sicherheit von Copilot auf. Microsoft 365 Copilot stellt sicher, dass die Daten innerhalb der Microsoft-365-Dienstgrenze bleiben. Die Informationen, die durch Microsoft Graph abgerufen werden, verlassen die Microsoft-365-Kundenorganisation nicht und werden nicht zur Schulung der zugrunde liegenden Sprachmodelle verwendet. Es gibt zusätzliche Schutzmassnahmen, um sicherzustellen, dass die Daten innerhalb der EU-Datengrenze bleiben, wenn sie von EU-Nutzer:innen stammen.

Quelle: Daten, Datenschutz und Sicherheit für Microsoft 365 Copilot | Microsoft Learn

Copilot in Office-Apps

Während die Bezeichnung «Copilot2 in allen Office-Programmen identisch ist und sich alle Copilot-Versionen einige Kernfunktionen teilen wie die Nutzung von natürlicher Sprache für Eingaben und die Fähigkeit, kontextbezogene Unterstützung zu bieten, so wurden die Copiloten doch für Anwendungsfälle in den Office-Apps spezialisiert. Hier eine Übersicht über typische Anwendungsfälle von Copilot in den entsprechenden Office-Apps:

Outlook

- **E-Mail-Threads zusammenfassen:** Copilot kann lange E-Mail-Verläufe zusammenfassen, um den Überblick zu behalten und sich schnell über wichtige Punkte zu informieren.
- **Generierung von Antwortvorschlägen:** Er bietet Vorschläge für Antworten auf E-Mails, um die Kommunikation zu beschleunigen und konsistente Antworten zu gewährleisten.
- **Priorisierung wichtiger E-Mails:** Copilot hilft dabei, den Posteingang zu organisieren, indem er E-Mails basierend auf Dringlichkeit, Absender oder Relevanz für laufende Projekte priorisiert.
- **Planung von Meetings und Terminen:** Copilot unterstützt bei der schnellen Planung von Meetings, indem er E-Mail-Inhalte und Kalenderverfügbarkeit analysiert und Terminvorschläge macht.
- **Analyse von Anhängen und E-Mail-Inhalten:** Copilot kann Inhalte analysieren und wichtige Erkenntnisse liefern, ohne dass mehrere Dateien geöffnet werden müssen.
- **Erinnerungen für Folgeaktionen:** Copilot kann Erinnerungen für Folgeaktionen einrichten, um sicherzustellen, dass wichtige Aufgaben nicht im Posteingang verloren gehen.

Teams

- **Zusammenfassung von Chatinhalten:** Copilot kann Chatinhalte zusammenfassen, um wichtige Informationen schnell zu finden.
- **Beantwortung von Fragen in Echtzeit während Meetings:** Er kann in Echtzeit Fragen während Meetings beantworten. Voraussetzung hierfür ist die aktivierte Transkription. Copilot unterstützt auch Schweizerdeutsch.
- **Automatisierung administrativer Aufgaben in Anrufen:** Copilot unterstützt bei der Automatisierung von administrativen Aufgaben während Anrufen.
- **Vorbereitung auf Meetings:** Er hilft bei der Vorbereitung auf Meetings durch Zusammenfassung relevanter Informationen.

Word

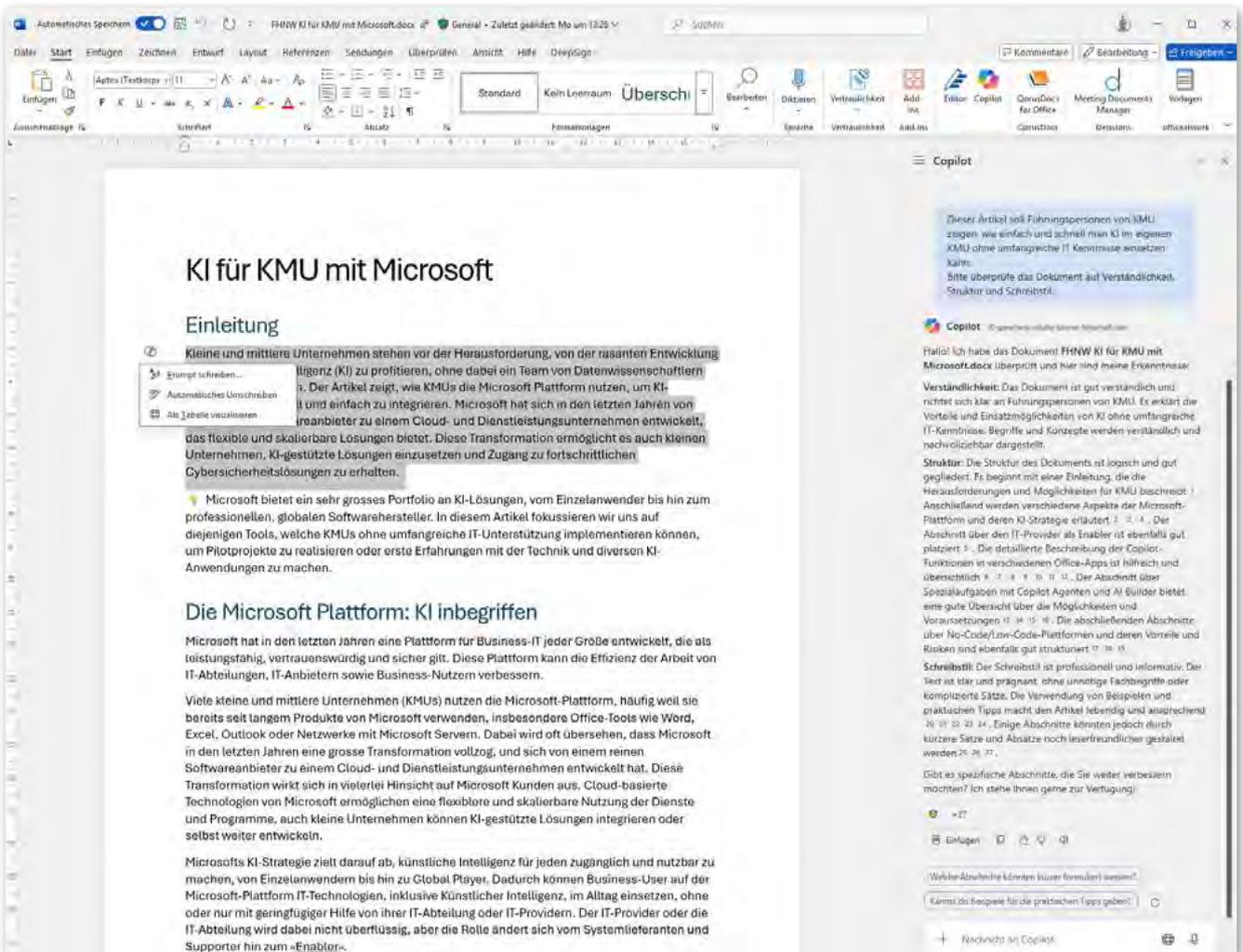
- **Dokumententwurf:** Copilot erstellt einen ersten Entwurf, liefert Ideen und baut auf vorhandenen Inhalten auf.
- **Dokumenttransformation:** Copilot schreibt Texte um und wandelt Text einfach in Tabellen um.
- **Chatten mit Copilot:** Copilot hilft, zusätzliche Details zu finden, um Dokumente zu verbessern und zu unterstützen.
- **Zusammenfassung erstellen:** Copilot fasst Dokumente zusammen.
- **Mobile Nutzung:** Copilot in Word ist auch auf mobilen Geräten verfügbar, um Dokumente schnell zu überprüfen und Zusammenfassungen zu erstellen.

Excel

- **Vorschläge für Formeln:** Copilot bietet Vorschläge für Formeln, um komplexe Berechnungen zu vereinfachen.
- **Empfehlungen für Diagrammtypen:** Er schlägt geeignete Diagrammtypen vor, um Daten effektiv darzustellen.
- **Generierung von Erkenntnissen aus Daten:** Copilot kann aus Daten Erkenntnisse generieren und Trends aufzeigen.
- **Analyse von Tabelleninhalten:** Er hilft bei der Analyse und Interpretation von Tabelleninhalten.

PowerPoint

- **Erstellung neuer Präsentationen aus Eingabeaufforderungen:** Copilot kann Präsentationen basierend auf Eingaben erstellen.
- **Nutzung von Unternehmensvorlagen:** Er greift auf Unternehmensvorlagen zu, um Präsentationen konsistent zu gestalten.
- **Hinzufügen von Folien und Bildern:** Copilot unterstützt beim Hinzufügen von Folien und Bildern, um die Präsentation zu bereichern.
- **Änderungen an der Formatierung vornehmen:** Er hilft bei der Anpassung der Formatierung, um die Präsentation visuell ansprechend zu gestalten.



Copilot in Office Apps ermöglicht es Usern, KI direkt in der App zu nutzen, ohne in eine andere App wechseln zu müssen.

Loop

- **Kollaborative Inhaltserstellung:** Copilot unterstützt Teams bei der gemeinsamen Erstellung von Inhalten in Loop.
- **Flexible Bearbeitung** von Inhalten: Er ermöglicht die flexible Bearbeitung von Inhalten in verschiedenen Formaten.
- **Teilen von Inhalten als Loop-Komponenten:** Copilot erleichtert das Teilen von Inhalten als Loop-Komponenten in verschiedenen Anwendungen.
- **Synchrones Arbeiten über verschiedene Plattformen:** Er ermöglicht das synchrone Arbeiten an Inhalten über verschiedene Plattformen hinweg.

Spezialaufgaben mit Copilot-Agenten

Im Gegensatz zum Microsoft 365 Copilot, welcher ein genereller Assistent ist, sind Agenten spezialisierte KI-Assistenten, die für bestimmte Aufgaben und Prozesse entwickelt werden. Sie sind KI-gestützte Werkzeuge, die in der Lage sind, spezifische Aufgaben innerhalb eines Unternehmens zu übernehmen.

Sie reichen von spezialisierten Informationsabrufen bis hin zu komplexen, autonomen Prozessen. Grundsätzlich lassen sich drei Kategorien unterscheiden:

Agenten	Beschreibung
Retriever-basiert (Information-sabruf)	Diese Agenten ähneln Chatbots und dienen dazu, Informationen zu beschaffen. Sie beantworten Fragen auf der Grundlage vorhandener Daten und sind ideal für den Kundensupport oder die interne Wissensdatenbank
Aufgabenbasiert	Diese Agenten automatisieren wiederkehrende Aufgaben und Workflows. Sie können beispielsweise monatliche Zusammenfassungen erstellen oder Aufgaben in externen Systemen wie CRM- oder ERP ausführen.
Autonom	Diese fortschrittlichen Agenten können unabhängig handeln und auf bestimmte Auslöser reagieren. Sie entwickeln dynamisch Pläne, koordinieren mit anderen Agenten und arbeiten selbstständig, um gewünschte Ergebnisse zu erzielen.

Agenten können über «Konnektoren» an externe Systeme wie Confluence, JIRA, Salesforce oder ServiceNow angebunden werden. Über die Konnektoren kann dann auch der «allgemeine» Copilot diese Informationen nutzen und in seine Antworten miteinbeziehen.

Wie erstellt man einen Copilot-Agenten?

Mit dem «Copilot Studio Agent Builder» können Enduser:innen sehr einfach und unkompliziert einfache Agenten komplett ohne Programmierkenntnisse erstellen.

Für die Entwicklung komplexerer Agenten oder autonomer Agenten gibt es weiterführende Tools und Plattformen:

- **Microsoft Copilot Studio:** Bietet eine benutzerfreundliche Low-Code-Umgebung, die es auch technisch nicht versierten Benutzer:innen erleichtert, KI-Lösungen zu erstellen und zu verwalten.
- **Azure AI Studio:** Erfordert ein tieferes Verständnis von KI und Kodierung und bietet mehr Flexibilität und Anpassungsmöglichkeiten.

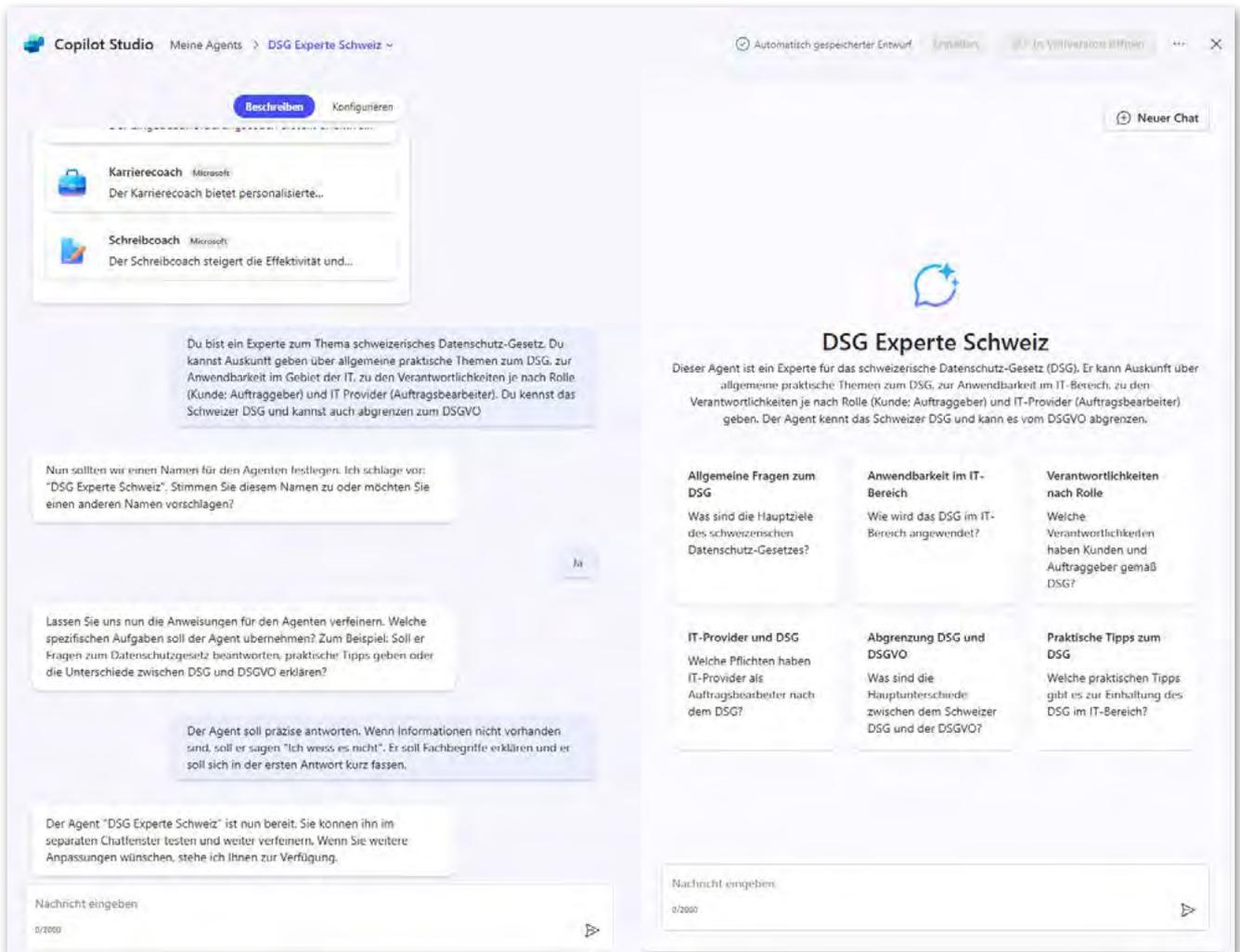
Voraussetzungen für Microsoft Copilot und Copilot Agents

Einführung:

Die Arbeit mit KI und Copilot verändert die Art und Weise, wie wir arbeiten. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, die Einführung von Copilot ganzheitlich anzugehen. Viele praktische Tipps und Tricks zu Projekten im Kontext der modernen Arbeitswelt finden Sie in unserer Vorgänger-Studie über die Arbeitswelt 4.0. Die Technologie hat sich seither geändert, aber das Zusammenspiel von People-Place-Technology ist immer noch relevant.

Für die Einführung von Copilot sollten Sie im Unternehmen mindestens drei Themen diskutieren:

1. **KI-Verständnis:** Entwickeln Sie ein Verständnis für generative KI und den Einsatz von Copilot im Speziellen. Oft geschieht das am besten, wenn man Copilot im Alltag einsetzt und testet, um sein Stärken und Schwächen herauszufinden. Daher bietet es sich an, ein Pilotprojekt mit Early Adopter:innen zu starten, um die Erfahrungen dann ins Unternehmen zu tragen.
2. **Organisatorische Einbettung:** Welche Prozesse möchten Sie optimieren, wo sehen Sie Potenzial für KI im Alltag? Wie stellen Sie sich den Rollout vor? Werden Sie die Mitarbeitenden intern oder extern schulen? Entwickeln Sie eine Strategie für den Einsatz von KI in Ihrem Unternehmen, während oder spätestens nachdem Sie erste Erfahrungen gemacht haben.
3. **Security and Compliance:** Stellen Sie über Security und Compliance sicher, dass die User:innen, welche mit dem Copiloten arbeiten, nicht auf unberechtigte oder unbeabsichtigte Daten Zugriff haben.



Mit dem Copilot Studio Agent Builder kann ein Nutzer ohne IT-Kenntnisse einen KI-Agenten mit Spezialaufgaben oder Spezialwissen erstellen und konfigurieren. Im Beispiel wird ein Agent durch reine Beschreibung erstellt.

Des Weiteren gibt es eine wichtige technische Voraussetzung:

Arbeit mit Microsoft 365: Copilot arbeitet nur mit Dokumenten und Daten, die sich in Microsoft 365 befinden. Wenn Sie File Server auf eigenen Servern einsetzen, sollten Sie die Einführung mit ihrem IT-Partner besprechen, um die für Sie beste Lösung zu entwickeln.

Microsoft bietet viele ausführliche Ressourcen (Dokumente, Pläne, Kommunikations-Materialien), welche die Einführung von Copilot und Copilot Agents in Unternehmen unterstützen.

→ Microsoft 365 Copilot – Microsoft Adoption

Für KMU werden spezifische Ressourcen zur Verfügung gestellt:

→ Microsoft 365 Copilot for Small and Medium Business – Microsoft Adoption

Lizenzierung:

Microsoft 365 Copilot ist als Add-On-Lizenz verfügbar und erfordert eine berechtigende Basislizenz. Das sind die Business- und Enterprise-Pläne von Microsoft 365. Für KMU mit weniger als 300 User:innen empfiehlt sich in der Regel die Microsoft 365 Business Premium als Basislizenz, sie enthält alle Funktionen und Tools, die ein KMU braucht.

→ Lizenzoptionen für Microsoft 365 Copilot | Microsoft Learn

Ausblick

Das grösste Potenzial für Microsoft Copilot und Copilot-Agenten liegt in der Automatisierung und Optimierung von Geschäftsprozessen sowie in der Verbesserung der Produktivität und Entscheidungsfindung. Basierend auf den aktuellen Entwicklungen und Zukunftsaussichten lässt sich folgendes ableiten:

Bereich	Beschreibung
Automatisierung administrativer Aufgaben	Copilot wird repetitive Tätigkeiten wie Dateneingabe, Terminplanung und E-Mail-Management übernehmen, wodurch Mitarbeiter:innen sich auf strategischere Aufgaben oder persönliche Kundenbeziehungen konzentrieren können.
Datenanalyse und Berichterstattung	Die KI-gestützte Analyse und Erstellung detaillierter Berichte wird Entscheidungsprozesse beschleunigen und verbessern.
Verbesserte Zusammenarbeit	Copilot wird Projektmanagement und Teamworkflows optimieren, was zu effizienterer Zusammenarbeit führt.
Personalisierte Kundenerfahrungen	Durch massgeschneiderte Empfehlungen und 24/7-Support wird Copilot den Kundenservice revolutionieren.

Microsoft Copilot entwickelt sich zu einem umfassenden, intelligenten Assistenten, der nahtlos in verschiedene Geschäftsprozesse integriert wird und die Art und Weise, wie Unternehmen arbeiten, grundlegend verändern kann.

KI für die Prozessoptimierung (und -Automatisierung)

Während Copilot-Agenten aufgrund der Nutzung von LLMs fortgeschrittene Gesprächs- und Analysefunktionen ermöglichen, sind sie doch ziemlich neu und somit sicherlich noch nicht in allen Situationen erprobt. Und bestimmte Herausforderungen kann man mit Sprachmodellen nicht lösen, oder sie sollen in Prozesse und Workflows integriert werden. Hierzu bietet Microsoft den «AI Builder».

AI Builder

Der AI Builder ist ein bereits ausgereifteres Produkt (Markteinführung 2019) innerhalb der Microsoft Power Platform, das es Anwender:innen ermöglicht, KI-Modelle zu erstellen

und in ihre Geschäftsprozesse zu integrieren, ohne tiefgreifende Programmierkenntnisse zu benötigen. Es handelt sich um eine No-Code/Low-Code-Plattform, was bedeutet, dass keine oder nur geringe Programmierkenntnisse erforderlich sind, um KI-Funktionen zu nutzen.

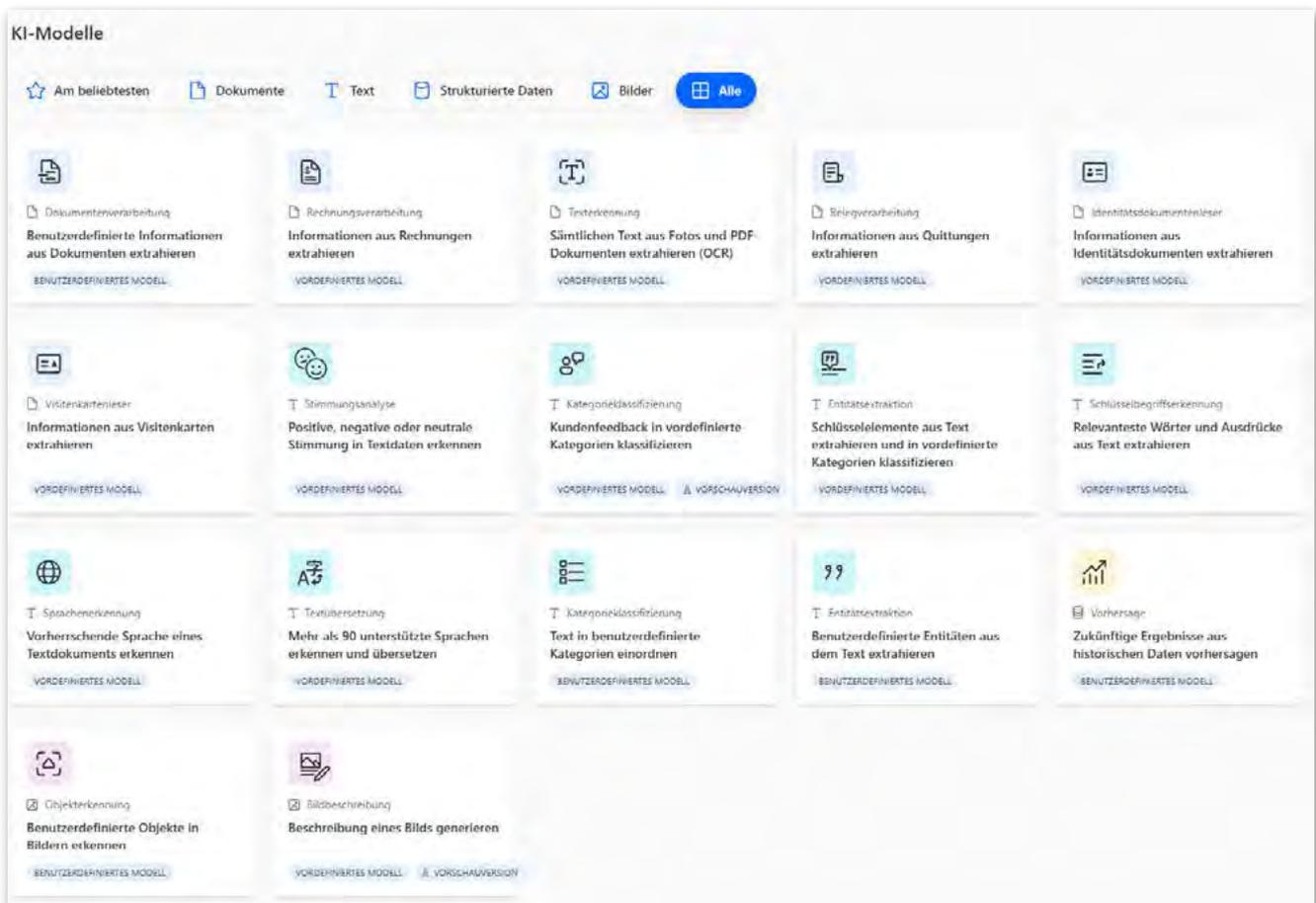
Der Einsatz von AI Builder eröffnet kleinen und mittleren Unternehmen folgende Möglichkeiten:

- 1. Automatisierung von Dokumentenverarbeitung:** Die Automatisierung repetitiver Aufgaben wie die Dokumentenverarbeitung entlastet Mitarbeiter:innen, reduziert Fehler und beschleunigt wichtige Geschäftsprozesse.
- 2. Objekterkennung in Bildern:** Durch die Automatisierung von Qualitätskontrollen oder Inventarprüfungen können KMU Zeit und Geld sparen und gleichzeitig die Genauigkeit verbessern.
- 3. Texterkennung und -analyse:** KMU können diese Funktion nutzen, um wertvolle Einblicke aus unstrukturierten Daten zu gewinnen, ohne dass teure Datenanalysten benötigt werden. Dies kann ihnen helfen, Kundenfeedback besser zu verstehen, Markttrends zu erkennen und fundiertere Geschäftsentscheidungen zu treffen.
- 4. Vorhersage von Ergebnissen:** KMU können AI Builder verwenden, um Vorhersagemodelle zu erstellen, die auf historischen Daten basieren. Dies kann in Bereichen wie Vertriebsprognosen, Risikobewertung oder Kundenabwanderungsanalyse eingesetzt werden, um fundierte Entscheidungen zu treffen. Da KMU oft über begrenzte Datenanalysekapazitäten verfügen, bietet AI Builder eine einfache Möglichkeit, datengestützte Entscheidungen zu treffen und Wettbewerbsvorteile zu erzielen.
- 5. Integration in bestehende Systeme:** Die nahtlose Integration von AI Builder in die Microsoft Power Platform ermöglicht es KMU, KI-Funktionen in ihre bestehenden Anwendungen und Workflows zu integrieren, ohne dass umfangreiche Programmierkenntnisse oder teure IT-Infrastruktur erforderlich sind. Dies senkt die Eintrittsbarrieren für KI und ermöglicht es KMU, schnell von den Vorteilen der Automatisierung und Optimierung zu profitieren.

Voraussetzungen für den Einsatz von AI Builder

Lizenzierung:

Um AI Builder nutzen zu können, benötigt man «AI Builder Credits», die entweder in der Lizenz für Power Automate (ehemals Microsoft Flow) oder Power Apps enthalten sind oder in zusätzlichen Kapazitäts-Paketen gekauft werden können. Diese Credits werden für die Nutzung der AI-Builders-Modelle eingesetzt.



Der AI Builder verfügt über vordefinierte Modelle, welche in der Prozessautomatisierung mit Power Automate eingesetzt werden können.

Zugang zur Power Platform:

Sie benötigen Zugriff und die entsprechende Berechtigung auf eine Power-Plattform-Umgebung, um AI Builder nutzen zu können.

Daten:

Es gibt AI-Builder-Modelle, die ohne Trainingsdaten genutzt werden können, so zum Beispiel:

1. **Language Detection:** Erkennt die Sprache eines gegebenen Textes.
2. **Key Phrase Extraction:** Identifiziert die wichtigsten Konzepte in einem Text.
3. **Sentiment Analysis:** Bestimmt die Stimmung (positiv, negativ oder neutral) eines Textes.
4. **Entity Extraction:** Erkennt und kategorisiert Entitäten wie Personen, Organisationen, Orte usw. in einem Text.
5. **Text Translation:** Übersetzt Text von einer Sprache in eine andere. (benötigt evtl. trotzdem etwas Konfiguration).
6. **Text Recognizer:** Dieses Modell verarbeitet Bilder und Dokumentdateien, um Zeilen gedruckten oder handgeschriebenen Textes zu extrahieren.
7. **Pre-built invoice model:** Dieses Modell ist vortrainiert, um Daten aus Rechnungen zu extrahieren.
8. **Pre-built receipt model:** Dieses Modell ist vortrainiert, um Daten aus Quittungen zu extrahieren.
9. **Pre-built identity document model:** Dieses Modell ist vortrainiert, um Daten aus Ausweisdokumenten zu extrahieren.
10. **Business card reader:** Extrahiert Informationen aus Visitenkarten

Sollten die vorhandenen Modelle nicht ausreichen und benutzerdefinierte Modelle erforderlich sein, so beispielsweise spezielle Formulare Datenverarbeitung, benötigen Sie eigene Trainingsdaten. Diese Daten dienen dazu, das KI-Modell gezielt an Ihre spezifischen Anforderungen anzupassen. Die Menge und Qualität der Trainingsdaten haben einen erheblichen Einfluss auf die Genauigkeit des Modells.

Sie benötigen ebenfalls Zugriff auf die Datenquellen, die Sie mit AI Builder analysieren oder bearbeiten möchten. Dies können z. B. Dateien auf SharePoint, Daten in einer Datenbank oder Informationen aus anderen Systemen sein.

Kenntnisse:

Nebst Kenntnissen in der Bedienung der Power Platform, insbesondere von Power Automate oder Power Apps, ist es wichtig, die Geschäftsprozesse zu verstehen, die automatisiert oder optimiert werden sollen. Programmierkenntnisse können von Vorteil sein, um komplexere Szenarien umzusetzen oder die Plattform anzupassen.

Für wen ist AI Builder geeignet?

AI Builder ist besonders nützlich für Unternehmen mit begrenzten IT-Ressourcen, die KI-gestützte Automatisierung ohne umfangreiche Programmierkenntnisse implementieren oder zumindest erste Erfahrungen in diesem Gebiet sammeln möchten.

Mitarbeiter:innen in Fachabteilungen wie Finanzen, Vertrieb oder Marketing können AI Builder nutzen, um ihre Prozesse zu optimieren.

Unternehmen, die bereits die Microsoft Power Platform nutzen: AI Builder lässt sich nahtlos in die Power Platform integrieren und erweitert deren Funktionalität

No-Code/Low-Code für KMU – wie bitte?

Sowohl «Copilot Studio» als auch die «Power Platform» und der «AI Builder» sind No-Code/Low-Code Tools. Das sind Plattformen oder Tools, bei denen man Lösungen ohne oder mit nur geringen IT-Kenntnissen realisieren kann. Weil oft Endnutzer:innen und nicht immer IT-Fachkräfte damit arbeiten, werden diese in der Wirtschaft immer noch unterschätzt und teilweise belächelt, obwohl sie ein grosses Potenzial bieten, insbesondere für KMU. Die Gründe für die ablehnende Haltung sind vielfältig:

- **Geringe Bekanntheit:** Viele Unternehmen sind sich der Möglichkeiten und Vorteile von No-Code/Low-Code-Plattformen noch nicht bewusst.

- **Fachliche Expertise:** IT-Provider und IT-Abteilungen befürchten, dass ihre Rolle als professionelle Entwickler untergraben wird, und sorgen sich um den Verlust von Kontrolle über den Entwicklungsprozess und die Codequalität.
- **Fehlende Fachkräfte:** Es mangelt an Fachkräften, die über das notwendige Know-how verfügen, um No-Code/Low-Code-Plattformen effektiv einzusetzen und zu verwalten.

Vorteile von Low-Code/No-Code:

No-Code/Low-Code-Plattformen bieten eine Vielzahl von Vorteilen für kleine und mittlere Unternehmen. Diese Vorteile manifestieren sich im täglichen Betrieb sowie bei der Umsetzung von Projekten und Prozessen und haben somit positive wirtschaftliche Auswirkungen.

Sie ermöglichen eine schnellere Entwicklung von Anwendungen, was die Zeit bis zur Markteinführung erheblich verkürzt. Weiter führen sie zu einer Kostenersparnis, da der Bedarf an professionellen Entwickler:innen reduziert wird, wodurch die Gesamtausgaben sinken.

Mitarbeiter:innen können selbst Anwendungen erstellen und anpassen, ohne auf externe Hilfe angewiesen zu sein. Zusätzlich bieten No-Code/Low-Code-Plattformen grosse Flexibilität, da sie schnelle Anpassungen an neue Geschäftsanforderungen und Änderungen an bestehenden Funktionen ermöglichen.

Schliesslich fördern sie Innovation, indem sie Experimente mit neuen Technologien ohne grosse Investitionen erlauben und somit die Wettbewerbsfähigkeit steigern

Vorteile von No-Code/Low-Code-Plattformen

Effizientere Entwicklung von Anwendungen

Kostenersparnis durch reduzierten Bedarf an professionellen Entwickler:innen

Benutzerfreundlichkeit ohne Programmierkenntnisse

Flexibilität bei Anpassungen

Förderung von Innovation und Wettbewerbsfähigkeit

Risiken und Bedenken von Low-Code/No-Code:

No-Code/Low-Code Plattformen sind keine universelle Lösung. Risiken und Nachteile werden insbesondere von IT-Spezialist:innen häufig angeführt:

- **Begrenzte Anpassungsmöglichkeiten:** No-Code/Low-Code-Plattformen bieten grundsätzlich gute und einfache Anpassungsmöglichkeiten. In bestimmten Szenarien kann diese Möglichkeit jedoch eingeschränkt sein, insbesondere, wenn eine sehr spezifische Funktionalität benötigt wird, die von der Plattform nicht unterstützt wird.
- **Sicherheitsbedenken:** No-Code/Low-Code-Plattformen können anfälliger für Sicherheitslücken sein als herkömmliche Entwicklungsmethoden, weil sie oft von Nicht-Expert:innen verwendet werden, die möglicherweise nicht über die notwendigen Kenntnisse verfügen, um sichere Anwendungen zu erstellen.
- **Vendor-Lock-in:** Wenn Sie eine No-Code/Low-Code-Plattform verwenden, sind Sie an den Anbieter der Plattform gebunden. Dies kann ein Problem sein, wenn der Anbieter die Preise erhöht oder die Plattform nicht mehr unterstützt.
- **Skalierbarkeitsprobleme: No-Code/Low-Code-Plattformen sind oft ungeeignet für grosse, komplexe Anwendungen, da ihnen notwendige Tools und Funktionen fehlen.**
- **Wartungsprobleme:** No-Code/Low-Code-Anwendungen sind oft schwerer zu warten, da der Code schlecht dokumentiert ist und die Plattform möglicherweise nicht alle notwendigen Wartungstools bietet.
- **Mangelnde Kontrolle über den Code:** Da die Plattform den Code generiert, haben IT-Spezialist:innen weniger Kontrolle darüber, was im Hintergrund passiert. Dies kann zu Problemen bei der Fehlersuche und Optimierung führen.
- **Performance-Probleme:** In bestimmten Fällen kann die Performance von No-Code/Low-Code-Anwendungen schlechter sein als die von herkömmlichen Anwendungen, insbesondere, wenn es um komplexe Berechnungen oder grosse Datenmengen geht.
- **Schatten-IT:** Da No-Code/Low-Code-Plattformen einfach zu bedienen sind, können sie dazu führen, dass Geschäftsbereiche Anwendungen entwickeln, ohne die IT-Abteilung einzubeziehen. Dies kann zu Sicherheits- und Compliance-Problemen führen.
- **Qualifikationslücke:** IT-Spezialist:innen befürchten, dass der Einsatz von No-Code/Low-Code-Plattformen zu einer Abwertung ihrer Fähigkeiten führen könnte und die Notwendigkeit von traditionellen Entwicklern verringert.

Fazit: Einführung von No-Code/Low-Code

In vielen Fällen überwiegen die wirtschaftlichen Vorteile von No-Code/Low-Code-Plattformen ihre (eher technischen) Nachteile. Ein strukturiertes Vorgehen für KMU und ihre IT-Provider oder IT-Abteilungen könnte folgendermassen aussehen, um optimal von diesen Plattformen zu profitieren:

1. **Gemeinsame Bewertung:** KMU, IT-Provider und/oder IT-Abteilung arbeiten zusammen, um die Geschäftsanforderungen und -prozesse zu identifizieren, die sich am besten für No-Code/Low-Code eignen. Dies umfasst die Analyse von bestehenden Prozessen, die Identifizierung von Engpässen und die Definition von Zielen für die Automatisierung oder Digitalisierung.
2. **Auswahl der richtigen Plattform:** Gemeinsam bewerten sie verschiedene No-Code/Low-Code-Plattformen, um diejenige auszuwählen, die am besten zu den spezifischen Anforderungen des KMU passt. Dabei berücksichtigen sie Faktoren wie Benutzerfreundlichkeit, Integrationsmöglichkeiten, Skalierbarkeit, Sicherheit, Support und Kosten. Wenn Sie Microsoft 365 einsetzen, liegt der Einsatz von Power Automate auf der Hand. Zumindest sollten Sie dessen Einsatz prüfen und in Erwägung ziehen.
3. **Pilotprojekte:** Bevor eine umfassende Einführung erfolgt, starten Sie mit kleinen Pilotprojekten, um die Plattform zu testen und Erfahrungen zu sammeln. Dies ermöglicht es, die Plattform besser kennenzulernen, potenzielle Probleme frühzeitig zu erkennen und die Akzeptanz im Unternehmen zu fördern.
4. **Schulung und Unterstützung:** Die IT-Abteilung oder der IT-Provider bietet Schulungen und Unterstützung für die Mitarbeiter:innen des KMU an, damit diese die Plattform effektiv nutzen können. Dies kann in Form von Workshops, Tutorials, Dokumentationen oder persönlichen Beratungen erfolgen.
5. **Governance und Richtlinien:** Gemeinsam legen sie Governance-Richtlinien und Standards für die Entwicklung und den Einsatz von No-Code/Low-Code-Anwendungen fest. Dies umfasst Aspekte wie Sicherheit, Datenintegrität, Compliance, Wartung und Support. Die IT-Abteilung behält die Kontrolle über kritische Bereiche und stellt sicher, dass die Anwendungen den Unternehmensstandards entsprechen.

Durch dieses Vorgehen können KMU die Vorteile von No-Code/Low-Code-Plattformen nutzen, ohne die Risiken zu vernachlässigen. Die IT-Abteilung oder der IT-Provider fungiert als «Enabler» und stellt sicher, dass die Plattform sicher, skalierbar und wartbar ist, während die Fachbereiche die Möglichkeit haben, ihre eigenen Anwendungen zu entwickeln und anzupassen.