

# Der KI-Assistent von Adobe Acrobat: neue Möglichkeiten für die Interaktion mit Dokumenten

## Über diese Studie

Dieser Bericht präsentiert die Ergebnisse eines von Pfeiffer Consulting für Adobe durchgeführten marktspezifischen Forschungs- und Benchmarking-Projekts. Hauptziel des Projekts war **die Analyse und Dokumentation der Effizienz- und Produktivitätsgewinne, die Wissensarbeiter und Wissensarbeiterinnen mit dem KI-Assistenten von Adobe Acrobat erzielen können**, im Vergleich mit der Bearbeitung von Dokumenten in zentralen Geschäftsbereichen ohne Unterstützung durch künstliche Intelligenz.

Die Benchmarks wurden anhand der *Methodik für das Produktivitäts-Benchmarking von Pfeiffer Consulting* angewandt. Diese Methodik wurde im Lauf von über zehn Jahren detailliert ausgearbeitet und misst die Zeit, die erfahrene Anwendende zum Ausführen bestimmter Aufgaben benötigen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Methodik“ auf der letzten Seite dieses Dokuments.

## Über den KI-Assistenten von Adobe Acrobat

Der KI-Assistent ist eine neue Funktion in Acrobat. Die Benutzeroberfläche wird als Dialog mit der KI dargestellt, die bei verschiedenen Aufgaben rund um die Bearbeitung von Dokumenten Unterstützung bietet. Der KI-Assistent kann ein Dokument oder mehrere Dokumente auf einmal analysieren und **Erkenntnisse** zu deren Inhalt liefern. Die KI kann auch **Fragen beantworten, bestimmte Informationen abrufen und organisieren, Dokumente vergleichen** und auf der Grundlage eines Dokuments **Texte in verschiedenen Stilen verfassen**.

Bei Benchmarks für diese Studie, denen 16 verschiedene typische Aufgaben im Bereich der Wissensarbeit zugrunde lagen, **war der Acrobat KI-Assistent durchschnittlich fast viermal schneller als traditionelle Methoden**. Bei komplexen Aufgaben, wie etwa der Zusammenfassung von komplexen Sicherheitsprotokollen eines Unternehmens, wurden damit **fast zwei Stunden eingespart**.

## Wichtige Benchmark-Ergebnisse: Durchschnitt aus 16 Workflow-Benchmarks



Das Diagramm basiert auf einem Durchschnitt aus 16 verschiedenen Reihen von Workflow-Benchmarks. Insgesamt wurden 154 einzelne Benchmark-Messungen vorgenommen. Referenzwert: durchschnittliche Dauer bei anderen Workflows. **Je kürzer, desto besser.**

## Zusammenfassung

- Dieser Bericht präsentiert die Ergebnisse eines Forschungs- und Benchmarking-Projekts, in dem **die Auswirkungen des KI-Assistenten auf die Produktivität von Wissensarbeitern und Wissensarbeiterinnen gemessen wurden**.
- Benchmarks wurden zu **16 Arbeitsaufgaben aus der Praxis** in fünf zentralen Geschäftsbereichen durchgeführt. Bei einer Benchmark wurde eine Aufgabe, **die sonst deutlich mehr als zwei Stunden in Anspruch genommen hätte, in nur 40 Minuten abgeschlossen**. (Siehe Diagramm auf Seite 8.)
- Der KI-Assistent ist sehr flexibel und für vielfältige Aufgaben geeignet – von der **Zusammenfassung von Texten** und der **Analyse von Dokumenten** bis zur **Strukturierung gewünschter Inhalte** und dem **Verfassen von Texten** in verschiedenen Stilen.
- Der KI-Assistent **bietet eine sichere Umgebung** für die Bearbeitung vertraulicher Dokumente, **da die zu verarbeitenden Daten verschlüsselt und nur vorübergehend gespeichert werden**.
- Mit dem **KI-Assistenten können Wissensarbeiter und Wissensarbeiterinnen monotone und zeitraubende Aufgaben schneller erledigen**, sodass ihnen mehr Zeit, Konzentration und Kreativität für die wertvollsten Teile eines Projekts bleibt. In unseren Benchmarks **variierte die Zeitersparnis von 14 Minuten bei einfachen Vorgängen bis zu fast zwei Stunden bei einer komplexen Aufgabe**.

# So beschleunigt der KI-Assistent von Acrobat die Wissensarbeit

## Wie funktioniert die Arbeit mit Dokumenten?

Unabhängig von der Branche geht es bei der Wissensarbeit darum, **auf der Grundlage der verfügbaren Informationen sinnvolle neue Inhalte zu erstellen**. Ob Marketing, Rechtsdienstleistungen, Personalwesen oder Finanzen – auch wenn diese Bereiche jeweils ihren eigenen Wissensfundus erfordern, besteht ein Großteil der Arbeit darin, Informationen aus Dokumenten zu extrahieren und sie zu verarbeiten.

Wenn man jedoch die Besonderheiten der einzelnen Branchen außer Acht lässt, fällt auf, dass die Arbeit mit Dokumenten meistens **ähnlich abläuft und ähnliche Herausforderungen stellt**. (Siehe Tabelle unten.)

## Engpässe bei der Wissensarbeit

Was ist neben Erfahrung und erworbenem Wissen der wichtigste Faktor bei der Arbeit mit Dokumenten? Welche Ressourcen sind bei der Wissensarbeit am wichtigsten? Ganz einfach: **Konzentration und Aufmerksamkeit**. Wenn dem Menschen diese Ressourcen ausgehen, ist es äußerst schwierig, produktiv zu arbeiten. Diese geistigen Ressourcen kommen in jeder Phase der Wissensarbeit zum Einsatz, auch wenn die konkreten Aufgaben je nach Bereich unterschiedlich aussehen können. Die Auswertung eines komplexen Finanzberichts erfordert eine andere Art von Konzentration und geistiger Flexibilität als das Verfassen eines Blog-Beitrags oder einer Zusammenfassung

## Kernpunkte

- Bei der Wissensarbeit **kommt es häufig zu Engpässen**, die die Arbeit ausbremsen und Produktivität und Effizienz vermindern.
- **Wissensarbeit erfordert Konzentration und Aufmerksamkeit**. Viele häufige Aufgaben, wie etwa das Extrahieren wichtiger Informationen aus Dokumenten, **sind zeitaufwändig, repetitiv und fehleranfällig**.
- Mit dem KI-Assistenten lassen sich diese Vorgänge schneller erledigen, **sodass mehr Konzentration und Aufmerksamkeit für kreative, wertschöpfende Aufgaben verbleibt**.

## Engpässe bei der Wissensarbeit mit Dokumenten

	Aufwand	Analyse	Struktur	Produktion
<b>Aufgaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wissensarbeit lässt sich definieren als die <b>Extraktion von Bedeutung aus Informationen</b>.</li> <li>• Die konkreten Aufgaben können je nach Geschäfts- und Arbeitsbereich <b>stark variieren</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um <b>die benötigten Informationen zu identifizieren</b>, ist es nötig, die verfügbaren Daten und Dokumente <b>zu analysieren und zu verstehen</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Die Planung des Endprodukts</b> auf Basis der bei der Analyse erfassten Informationen <b>ist ein unerlässlicher Schritt, um ein gut strukturiertes Dokument zu verfassen</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für verschiedene <b>Content-Arten</b> gelten unterschiedliche <b>Anforderungen</b>.</li> <li>• Oft werden die Inhalte <b>in mehreren verschiedenen Formaten</b> benötigt (Bericht, Präsentation, E-Mail usw.).</li> </ul>
<b>Herausforderungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn eine konkrete Aufgabenstellung vorliegt, besteht der erste Schritt darin, <b>die Vorgehensweise festzulegen</b>, abhängig von Erfahrungsstand und verfügbaren Tools.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je nach Aufgabe werden in dieser Phase <b>Vertrautheit mit dem Thema</b> und ausgeprägte <b>analytische Fähigkeiten</b> benötigt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zeitdruck</b> sowie <b>mangelnde Konzentration und/oder Aufmerksamkeit</b> können Herausforderungen darstellen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um denselben Content an verschiedene Präsentationsarten anzupassen, <b>sind geistige Flexibilität und Erfahrung nötig</b>.</li> </ul>

*Auch wenn Wissensarbeit äußerst vielfältig ist, verläuft der Workflow bei der Bearbeitung von Dokumenten meist ähnlich – von der Definition der Aufgabe bis zur Produktion der Ergebnisse. Die Herausforderungen in den einzelnen Phasen können zwar variieren, doch anhaltende Aufmerksamkeit und Konzentration sind für den gesamten Ablauf unerlässlich.*

von Produktbroschüren. Doch **all diese Aufgaben sind kognitiv anstrengend** und können es schwerer machen, hochwertige Ergebnisse zu liefern. Oder einfacher ausgedrückt: Wissensarbeit erschöpft das Gehirn. In jeder Workflow-Phase in der obigen Tabelle **stellen Faktoren, die die Daueraufmerksamkeit beeinträchtigen, die größten Herausforderungen dar.**

## Neue Möglichkeiten für Wissensarbeit durch KI

Neue KI-Systeme, insbesondere Large Language Models (LLMs), die Tools wie dem KI-Assistenten zugrunde liegen, **verändern den Berufsalltag von Wissensarbeitern und Wissensarbeiterinnen grundlegend** – nicht, indem sie den Platz ihrer Kernkompetenzen einnehmen, sondern indem sie viele Reibungspunkte minimieren, die die Arbeit mit Dokumenten ausbremsen.

Konkret lassen sich anspruchsvolle Aufgaben wie die Analyse komplexer Dokumente schneller erledigen. **So bleibt Fachkräften mehr Konzentration und Aufmerksamkeit für die wirklich wichtigen Aufgaben.** Sie können ihre Kompetenz und Erfahrung dort einsetzen, wo es den größten Bedarf dafür gibt. Vor allem aber **sind diese Tools heute verblüffend vielseitig**, was wir in den folgenden Abschnitten dieses Berichts besprechen werden.

Mit anderen Worten: Die neuen KI-Tools sind am besten dafür geeignet, **menschliche Intelligenz und Kreativität zu ergänzen, statt sie zu ersetzen.** LLMs sind nicht unfehlbar, und der KI-Assistent fordert Nutzende aus guten Gründen auf, die Ergebnisse zu überprüfen. Wenn sie jedoch richtig eingesetzt werden, können sie einige besonders mühsame Abläufe bei der Wissensarbeit stark komprimieren. Dadurch setzen sie **Konzentration und menschliche Kreativität frei, die für wertvollere Aufgaben eingesetzt werden können.**

## Was passiert mit den Daten?

Seit der Markteinführung von LLMs (Large Language Models) Ende 2022 werden immer häufiger Bedenken darüber geäußert, wie diese Systeme mit Personendaten umgehen. Oft werden sowohl die Daten selbst als auch Interaktionen mit dem System genutzt, um die Modelle weiterzuentwickeln und zu verbessern. Es ist wenig überraschend, dass **Unternehmen und professionelle Anwendende, die einen vertraulichen Umgang mit ihren Daten fordern, hier starke Bedenken haben.**

Der KI-Assistent funktioniert jedoch anders. Laut Adobe werden Dokumente und Anfragen zwar in der Cloud bearbeitet, **doch die zu bearbeitenden Daten werden verschlüsselt und nur vorübergehend gespeichert.** Es werden keine Daten oder Interaktionen von Anwendenden zum Training des Modells verwendet. Das bedeutet, dass der **KI-Assistent eine sichere Umgebung bietet**, auch beim Umgang mit vertraulichen Dokumenten. Da der **KI-Assistent nur Dokumente bearbeitet, die von Anwendenden ausgewählt wurden, ist das Risiko eines Datenmissbrauchs relativ gering** im Vergleich zu KI-Lösungen, die die Dateien des Unternehmens automatisch durchgehen.

## Hauptvorteile des KI-Assistenten

	Ohne KI-Assistent	Mit KI-Assistent
<b>Zusammentragen von Fakten (ein Dokument oder mehrere Dokumente)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Um die wichtigsten Punkte eines Dokuments effizient auffinden zu können, <b>sind Erfahrung und Vertrautheit mit dem Dokument</b> und seiner Struktur nötig. Dieser Vorgang kann außerdem viel Zeit kosten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informationen lassen sich in wenigen Sekunden abrufen, und das System kann <b>verschiedene Fakten aus einem oder mehreren Dokumenten zusammentragen und vergleichen.</b></li> </ul>
<b>Textanalyse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine Textanalyse <b>erfordert Konzentration und Aufmerksamkeit und kann viel Zeit in Anspruch nehmen</b>, besonders bei unbekanntem Dokumenten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der KI-Assistent <b>schlägt automatisch Fragen zu einem Dokument vor</b> und ermöglicht es, dem Dokument Fragen über seinen Inhalt zu stellen.</li> </ul>
<b>Zusammenfassung/ Vergleich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Um Texte effizient zusammenzufassen oder zu vergleichen, <b>werden spezielle Analyse- und Schreibkompetenzen benötigt</b>, und die Arbeit mit umfangreichen Dokumenten erfordert <b>starke Konzentration und Aufmerksamkeit.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mehrere Dokumente sowie komplexe Dokumente werden in wenigen Sekunden</b> in einem detaillierten Überblick und einer Liste der wichtigsten Punkte <b>zusammengefasst. Ein Vergleich mehrerer Dokumente ist möglich.</b></li> </ul>
<b>Organisation von Informationen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Strukturierung und Organisation von Informationen <b>erfordern Vertrautheit mit dem Thema</b> sowie Erfahrung und Konzentration.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Der KI-Assistent erleichtert das Strukturieren von Informationen</b> durch Vorschläge zur Organisation der Informationen für bestimmte Medien, wie etwa Blog-Beiträge, Präsentationen oder juristische Dokumente.</li> </ul>
<b>Unterstützung beim Verfassen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Qualität eines Textes hängt stark von der Kompetenz der verfassenden Person ab. <b>Das Verfassen hochwertiger Texte kann eine schwierige Aufgabe darstellen, besonders unter Zeitdruck.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Texte in verschiedenen Stilen</b> oder Formaten können in Sekundenschnelle generiert werden und <b>als Anregung für kreatives Schreiben dienen.</b></li> </ul>

Die wichtigsten Vorteile des KI-Assistenten lassen sich in fünf Gruppen unterteilen – vom Zusammentragen von Fakten bis zur Unterstützung beim Verfassen von Texten. Doch auch über diese speziellen Use Cases hinaus ist der KI-Assistent flexibel genug, um neue Möglichkeiten bei der Wissensarbeit mit Dokumenten zu erschließen und neue Strukturen für Arbeitsabläufe zu ermöglichen, die zu höherer Effizienz und Produktivität führen.

# Neue Maßstäbe für Produktivität bei der Arbeit mit Dokumenten

## Über die Benchmarks

Um die Produktivitätsvorteile durch den KI-Assistenten zu analysieren, haben wir **16 verschiedene Arbeitsabläufe** ausgewählt, von der Zusammenfassung einer dreiseitigen Pressemitteilung bis zum Verfassen eines 600 Wörter langen Blog-Beitrags über einen 3.000 Wörter langen Artikel aus einer Technologiefachzeitschrift.

Außerdem haben wir Benchmarks zu **typischen Anwendungsbereichen in fünf wichtigen Geschäftsbereichen** erstellt: Personalwesen, Recht/Compliance, Marketing/Kommunikation, Finanzen und Forschung/Entwicklung. Zu jedem Arbeitsablauf haben wir **eine detaillierte Liste aller Schritte** erstellt, die normalerweise durchgeführt werden, um das gewünschte Ergebnis zu erreichen. Dabei wurden **Gruppen kleiner Einzelschritte gemessen**.

Unter Nutzung des KI-Assistenten haben wir die Zeit gemessen, die für das **Verfassen und Anpassen der Prompts** benötigt wurde, um das gewünschte Ergebnis zu erreichen. Außerdem wurde der Zeitaufwand für die **Überprüfung der einzelnen vom KI-Assistenten generierten Ergebnisse** sowie für die **Bearbeitung und Aufbereitung der Ergebnisse** in einem Textverarbeitungs- oder Präsentationsprogramm gemessen. Im Durchschnitt war der KI-Assistent in diesen Benchmarks **fast viermal schneller**.

## Kernpunkte

- Die Benchmarks im Rahmen dieser Studie **umfassten 16 Aufgaben aus dem Arbeitsalltag in fünf wichtigen Geschäftsbereichen**.
- Die Benchmarks belegen, dass der KI-Assistent je nach Komplexität der Aufgabe **eine Zeitersparnis von mehreren Stunden ermöglicht** und zeitaufwändige und anstrengende Aufgaben stark erleichtert.
- Im Durchschnitt aller durchgeführten Benchmarks **wurden die Aufgaben mit dem KI-Assistenten fast viermal schneller abgeschlossen** als mit traditionellen Methoden.

## So beschleunigt der KI-Assistent wichtige Aufgaben bei der Wissensarbeit

	Aufwand	Analyse	Struktur	Produktion
Aufgabe	Definition der Vorgehensweise	Dokumentanalyse, Hervorheben wichtiger Informationen	Definition der genauen Struktur für erforderliche Ergebnisse	Produktion erforderlicher Texte und/oder sonstiger Ergebnisse
KI-Assistent	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generiert schnell <b>kompakte Zusammenfassungen</b> zur Unterstützung in den Frühphasen des Verfassens von Dokumenten.</li> <li>• Bietet <b>Empfehlungen zur Struktur</b> oder Zusammenfassung des gewünschten Ergebnisses.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschleunigt die Dokumentanalyse</b> und generiert automatisch grundlegende Fragen.</li> <li>• <b>Extrahiert zentrale Informationen</b>, sodass nicht das gesamte Dokument gelesen werden muss, und <b>ermöglicht eine hohe Zeitersparnis</b> durch detaillierte Prompts.</li> <li>• Kann <b>mehrere Dokumente vergleichen</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschleunigt die <b>Organisation und Strukturierung von Dokumenten stark</b>.</li> <li>• Bietet <b>Vorschläge zur Strukturierung für verschiedene Formate</b>, z. B. Forschungsberichte, Blog-Beiträge und Social-Media-Inhalte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Generiert vollständige Texte</b>, wie etwa Pressemitteilungen, Forschungsberichte oder Blog-Beiträge, in Sekundenschnelle.</li> <li>• Vereinfacht die Bearbeitung durch <b>Umformulierung kurzer Textpassagen</b> direkt auf der Chat-Oberfläche.</li> </ul>

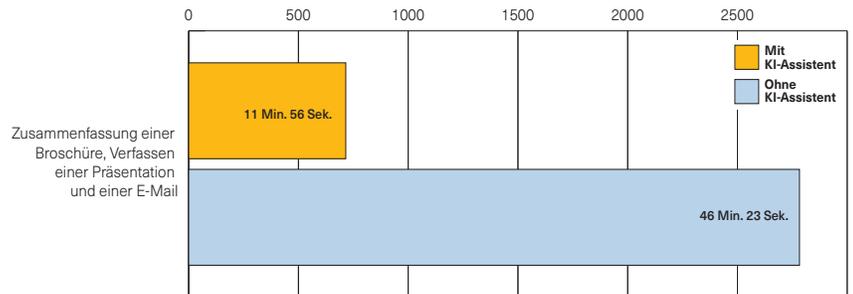
Der KI-Assistent bietet Unterstützung in allen Phasen der Dokumentbearbeitung. Das Tool kann Informationen extrahieren und zusammenfassen, die Datengewinnung beschleunigen, wichtige Punkte hervorheben, Dokumente vergleichen, die Strukturierung der Ergebnisse unterstützen und sogar Texte in verschiedenen Stilen verfassen.

## Wichtige Benchmark-Daten:

# Auswirkungen des KI-Assistenten auf die Produktivität bei wichtigen Aufgaben im Bereich der Wissensarbeit

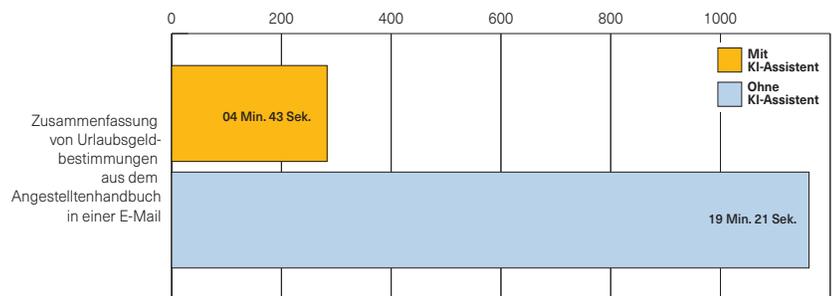
**Vertrieb:** Bei dieser Benchmark wurde die benötigte Zeit gemessen, um eine Produktbroschüre zusammenzufassen, eine kurze Präsentation mit den wichtigsten Punkten zu erstellen und die Erkenntnisse in einer Kunden-E-Mail zusammenzufassen. Mit dem KI-Assistenten wurde außerdem der Zeitaufwand für die Überprüfung der Daten, das Erstellen von Listen für die Präsentation und das Verfassen der E-Mail berücksichtigt, da diese Texte manuell bearbeitet und fertiggestellt wurden. **Mit dem KI-Assistenten nahm der gesamte Arbeitsablauf weniger als 12 Minuten in Anspruch**, mit der traditionellen Methode hingegen 46 Minuten.

**Benchmarks mit KI-Assistent: Vertrieb**  
Zeitskala in Sekunden. Je kürzer, desto besser.



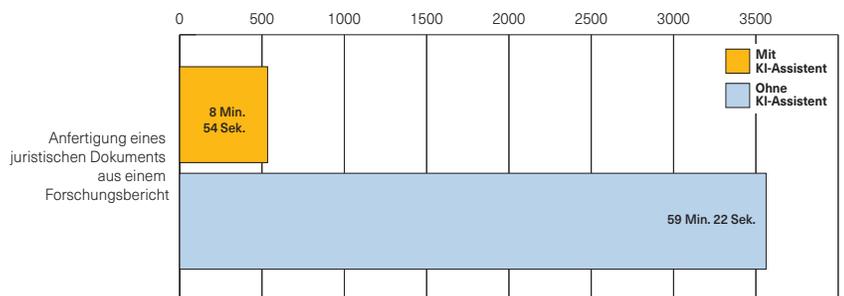
**Personalwesen:** Bei der Benchmark im Personalbereich wurde eine E-Mail für einen Mitarbeiter bzw. eine Mitarbeiterin erstellt, der oder die eine Anfrage wegen Urlaubsgeld gestellt hatte. Die Aufgabe umfasste das Hervorheben und Extrahieren der relevanten Informationen im Angestelltenhandbuch des Unternehmens und das Verfassen der E-Mail. Mit dem KI-Assistenten konnte der gesamte Vorgang, einschließlich der Überprüfung der Daten und der abschließenden Bearbeitung, **in unter fünf Minuten fertiggestellt werden. Ohne den KI-Assistenten nahm der Vorgang fast 20 Minuten in Anspruch.**

**Benchmarks mit KI-Assistent: Personalwesen**  
Zeitskala in Sekunden. Je kürzer, desto besser.



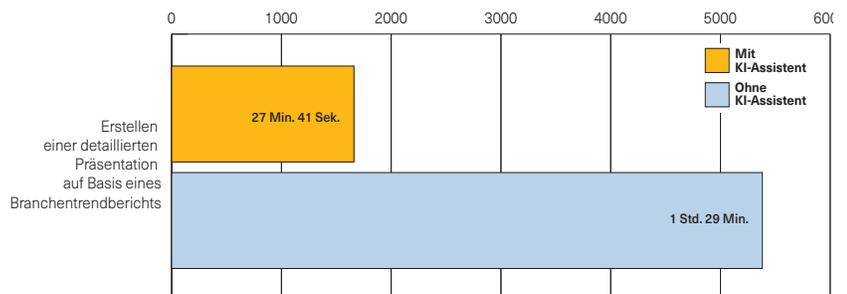
**Rechtsabteilung:** Bei dieser Benchmark wurde die Zeit gemessen, die benötigt wurde, um einen Bericht des Congressional Research Service zu lesen und ein Dokument mit wichtigen Informationen und zitierten Referenzfällen zu verfassen. Mit traditionellen Methoden (Lesen und Hervorheben der relevanten Informationen sowie Strukturieren und Verfassen des Dokuments) nahm die Aufgabe fast eine Stunde in Anspruch. **Mit dem KI-Assistenten konnte das Dokument in 15 % des bei Nutzung traditioneller Methoden benötigten Zeitaufwands erstellt werden**, einschließlich der Überprüfung der Daten und der Bearbeitung des Dokuments in einem Textverarbeitungsprogramm.

**Benchmarks mit KI-Assistent: Rechtsabteilung**  
Zeitskala in Sekunden. Je kürzer, desto besser.



**Forschung und Entwicklung:** Bei dieser Benchmark haben wir den Zeitaufwand für die Erstellung einer detaillierten Präsentation auf Basis eines Branchentrendberichts gemessen. Die Aufgabe umfasste das Lesen des Berichts, das Hervorheben und Extrahieren wichtiger Informationen und das Erstellen der Präsentation. Dafür wurden eineinhalb Stunden benötigt. Durch die Verwendung des KI-Assistenten zur Zusammenfassung des Dokuments und zur Ausarbeitung der Gliederungspunkte **nahm das Erstellen der Präsentation weniger als eine halbe Stunde in Anspruch**, einschließlich der Überprüfung der Informationen und der Bearbeitung und Formatierung der Folien.

**Benchmarks mit KI-Assistent: Forschung und Entwicklung**  
Zeitskala in Sekunden. Je kürzer, desto besser.



# Der KI-Assistent in verschiedenen Anwendungsbereichen

## So unterstützt der KI-Assistent verschiedene Arbeitsabläufe

Acrobat bietet zwei Möglichkeiten, auf KI-Funktionen zuzugreifen: über die **KI-Assistent-Schaltfläche** oder mit dem **Zusammenfassungs-Tool**. Das Zusammenfassungs-Tool fasst den Inhalt eines Dokuments strukturiert zusammen. Der KI-Assistent hingegen **analysiert das Dokument und bietet Vorschläge und Fragen an**. Dabei lassen sich auch Prompts mit spezifischen Anfragen eingeben.

Einer der größten, jedoch relativ unauffälligen Vorteile des KI-Assistenten ist seine **Vielseitigkeit**. Über die Chat-Oberfläche lässt sich ein Dialog mit dem System starten. Hier bietet das Tool neben dem einfachen Extrahieren von Informationen noch viel mehr Möglichkeiten. Der KI-Assistent kann Fragen beantworten und verschiedene Texte strukturieren und verfassen, wie etwa Pressemitteilungen, Aufzählungspunkte für Grafiken, E-Mails oder Social-Media-Beiträge. Er kann eine Gliederung und einen Entwurf für einen Blog-Beitrag oder einen Forschungsbericht erstellen.

Außerdem kann **der KI-Assistent mit mehreren geöffneten Dokumenten gleichzeitig arbeiten**. So kann etwa ein Vertriebs-Team ein Marketing-Dokument zusammen mit dem Jahresbericht eines Kunden analysieren und **anhand der Informationen aus diesen Dokumenten eine umfangreiche Präsentation** zu neuen Service-Angeboten erstellen, die auf die Bedürfnisse und die Situation des Kunden abgestimmt ist.

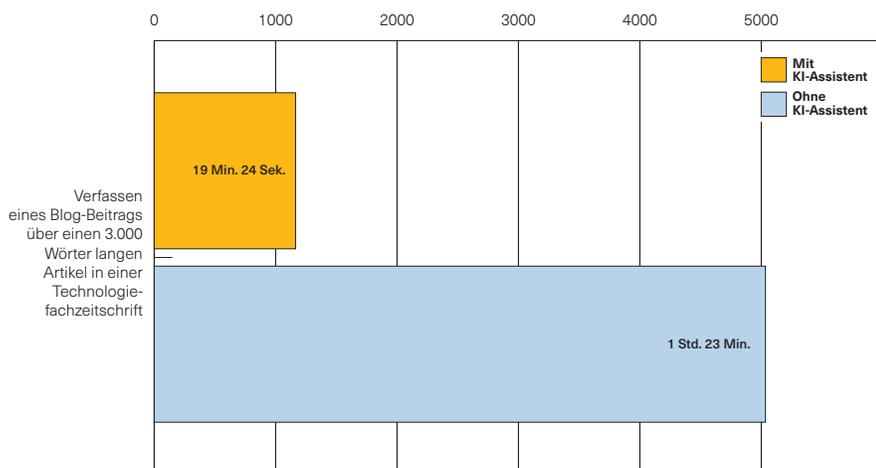
Das bedeutet auch, dass sich **der KI-Assistent leicht an spezielle Bedürfnisse und Anforderungen anpassen lässt**. Im Rahmen dieser Studie haben wir **vier verschiedene Anwendendenprofile** erarbeitet und verschiedene Möglichkeiten untersucht, wie der KI-Assistent jeweils effizientere Arbeit ermöglicht. In einer Dimension **unterscheiden wir dabei zwischen Gelegenheits- und Intensivanwendenden**,

## Kernpunkte

- **Der KI-Assistent ist sehr vielseitig** und kann bei gelegentlicher Nutzung ohne Spezialisierung ebenso hilfreich sein wie beim Einsatz durch erfahrene Fachkräfte in stark spezialisierten Branchen.
- Der KI-Assistent lässt sich verwenden, um **Dokumente zu analysieren, Produktdatenblätter zu vergleichen, eine Gliederung für den Ergebnistext vorzuschlagen und Textentwürfe zu generieren**.
- Bei unseren Benchmarks konnten wir **mit dem KI-Assistenten einen Blog-Beitrag in unter 20 Minuten** statt in knapp eineinhalb Stunden erstellen. (Siehe Diagramm unten.)

## Benchmarks mit KI-Assistent: Marketing

Zeitskala in Sekunden. Je kürzer, desto besser.



*Diese Benchmark umfasste alle erforderlichen Schritte zum Planen und Verfassen eines 600 Wörter langen Blog-Beitrags zu einem 3.000 Wörter langen Artikel aus einer Technologiefachzeitschrift. Beim traditionellen Ablauf lasen wir den Artikel, arbeiteten die wichtigsten Punkte heraus und planten und verfassten dann den Blog-Beitrag. Mit dem KI-Assistenten forderten wir eine Zusammenfassung des Artikels und eine Gliederungsempfehlung an und baten den KI-Assistenten anschließend um einen Entwurf des Blog-Beitrags. Dieser Entwurf wurde anschließend in einem Textverarbeitungsprogramm an den Stil des Blogs angepasst.*

d. h. Personen, die den KI-Assistent nur gelegentlich brauchen, und Personen, die einen Großteil ihrer Arbeit mit der Analyse und Bearbeitung von Dokumenten verbringen.

Die andere Dimension ist der Spezialisierungsgrad:

**Nicht spezialisierte Anwendende** arbeiten mit verschiedenen Dokumenten. Im Personalwesen wird beispielsweise mit Bewerbungsschreiben, Personalakten und Richtliniendokumenten sowie vielen anderen Dokumentarten gearbeitet.

**Spezialisierte Anwendende** hingegen, beispielsweise im Rechtswesen, arbeiten vorrangig mit einigen bestimmten Arten von Dokumenten, etwa mit Verträgen, Testamenten, Urkunden oder Gerichtsakten.

## Anpassung der Nutzung des KI-Assistenten

Dank seiner inhärenten Vielseitigkeit lässt sich der KI-Assistent **in vielen verschiedenen Situationen, Use Cases und Bereichen effektiv einsetzen**. In der folgenden Tabelle haben wir einige Beispiele dafür aufgeführt, wie der KI-Assistent die Wissensarbeit in verschiedenen Bereichen unterstützen kann.

Um das System optimal zu nutzen, müssen sich Anwendende jedoch bewusst machen, **dass sich der KI-Assistent grundlegend von der üblichen Funktionsweise von Software unterscheidet**. Er bietet keine feststehende Liste von Funktionen an, die benutzt werden, um ein bestimmtes Ergebnis zu erzielen, sondern lädt Anwendende zur Interaktion ein.

**Die Verwendung des KI-Assistenten ähnelt einem Dialog mit dem zu bearbeitenden Dokument**. Dabei ist es wichtig, das Gewünschte genau zu formulieren – und diese Wünsche können sich je nach Art der Anwendenden stark unterscheiden.

## Überprüfung der Daten

Large Language Models sind nicht unfehlbar und produzieren manchmal Daten, die in Wahrheit nicht in den analysierten Dokumenten enthalten sind. Der KI-Assistent macht bei der Nutzung auf diesen Umstand aufmerksam und **empfiehlt dringend eine Überprüfung** der Antworten und Quellen.

In der Tat ist dieser Schritt bei der Arbeit mit jedem LLM unerlässlich. Glücklicherweise **bietet der KI-Assistent dabei einen besonderen Vorteil**: Er stellt für die Antworten Quellenangaben mit Hyperlinks bereit. Beim Klick auf einen Link **werden sofort die Abschnitte des Dokuments markiert, die der Antwort zugrunde liegen**, sodass sich Informationen sofort prüfen lassen. (Selbstverständlich wurde dieser Vorgang bei allen Benchmarks im Rahmen dieser Studie durchgeführt.)

## Verschiedene Anwendungsprofile für den KI-Assistenten

	Art der Wissensarbeit	Unterstützung durch den KI-Assistenten
<b>Gelegenheitsanwendung ohne Spezialisierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anwaltsassistentenkräfte</b>: Suche nach bestimmten Klauseln in Verträgen; <b>Forschungshilfskräfte</b>: Zusammenfassung wissenschaftlicher Artikel; <b>Hilfskräfte im Personalwesen</b>; <b>Rechnungsprüfung</b> (Beispiele).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auch bei nur gelegentlicher Nutzung <b>kann der KI-Assistent bei einfachen Aufgaben Unterstützung bieten</b>, beispielsweise durch schnelle Extraktion von Produktinformationen oder Vorschläge für wichtige Punkte und Fragen.</li> </ul>
<b>Intensive Anwendung ohne Spezialisierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Allgemeine Fachkräfte im Personalwesen</b>: Zusammenfassung von Leistungsbeurteilungen; <b>Forschung und Entwicklung</b>: Vergleich technischer Daten aus verschiedenen Produkthandbüchern; außerdem <b>kreative Berufe</b>, <b>Marktforschung</b>, <b>Personalvermittlung</b> usw.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei der Arbeit mit einer Vielzahl unterschiedlicher Dokumente <b>kann der KI-Assistent den Zeitaufwand für repetitive Aufgaben stark reduzieren</b>, wie etwa bei der Informationsanalyse und -verarbeitung oder dem Vergleich von Dokumenten.</li> </ul>
<b>Gelegenheitsanwendung mit Spezialisierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Buchprüfung</b>; <b>Content-Marketing</b>: Verfassen unterschiedlicher Varianten von Werbetexten; <b>Patentrecht</b>: Analyse von Patentanmeldungen; <b>Steuerberatung</b>, <b>Vertrags-Management</b> und viele andere Bereiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mit dem KI-Assistenten lassen sich <b>komplexe Aufgaben rund um die Bearbeitung spezialisierter Dokumente deutlich schneller erledigen</b>. Da das Tool natürliche Sprache versteht, ist das Stellen von Suchanfragen besonders leicht.</li> </ul>
<b>Intensive Anwendung mit Spezialisierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Finanzanalyse</b>: Prüfung von Jahresberichten; <b>Personaldatenanalyse</b>; <b>Vertragsrecht</b>: Entwerfen und Prüfen komplexer Vertragsdokumente; <b>Marketing-Strategie</b>: Markenanalysen; <b>wissenschaftliche Leitung</b> und weitere Bereiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Da der KI-Assistent <b>nicht nur Informationen abrufen, sondern auch detaillierte Texte auf der Basis eines Dokuments generieren kann</b>, lassen sich zeitaufwändige Aufgaben in spezialisierten Fachbereichen deutlich schneller erledigen.</li> </ul>

*Dank seiner Vielseitigkeit kann der KI-Assistent bei vielen verschiedenen Aufgaben Unterstützung bieten. Bei gelegentlicher Nutzung mit begrenzter Fachkenntnis kann das Tool die wichtigsten Informationen eines Dokuments effizient herausarbeiten und reduziert so den Zeitaufwand für manuelle Überprüfungen. In spezialisierten Bereichen eignet sich der KI-Assistent für Aufgaben wie die Ermittlung bestimmter Datenpunkte, Vergleiche oder Zusammenstellungen von Informationen, die Strukturierung von Dokumenten und sogar das Verfassen kompletter Texte.*

# Wichtige Geschäftsbereiche für den KI-Assistenten

## Für wen ist der KI-Assistent geeignet?

Es ist davon auszugehen, dass **die meisten Wissensarbeiter und -arbeiterinnen, die mit PDF-Dokumenten arbeiten, sofortigen Nutzen aus dem KI-Assistenten ziehen können.** Vom Studium oder der Berufsausbildung über wissenschaftliche Forschung bis hin zu Blogging oder sozialen Medien – die meisten Menschen, die mit Dokumenten arbeiten, können von den verschiedenen Leistungen profitieren, die der KI-Assistent bietet.

Im Rahmen dieser Studie wollten wir jedoch speziell die Vorteile und Produktivitätsgewinne untersuchen, die der KI-Assistent in verschiedenen Geschäftsbereichen bietet, in denen regelmäßig Dokumente bearbeitet werden und die **ähnliche Aufgaben hinsichtlich Informationsgewinnung und Content-Produktion umfassen.**

Zu diesem Zweck haben wir uns bei der Studie und den Benchmarks **auf fünf spezifische Geschäftsbereiche konzentriert: Personalwesen, Recht/Compliance, Marketing/Kommunikation, Finanzen und Forschung/Entwicklung.** So konnten wir eine breit gefächerte Auswahl möglicher Use Cases mit stark unterschiedlichen Anforderungen analysieren. Dementsprechend mussten wir **die Effizienz des KI-Assistenten bei der Bearbeitung von Dokumenten unterschiedlicher Länge und Komplexität prüfen** – von Pressemitteilungen und Produktbroschüren bis zu behördlichen Dokumenten und umfangreichen Jahresberichten mit komplexen Tabellen.

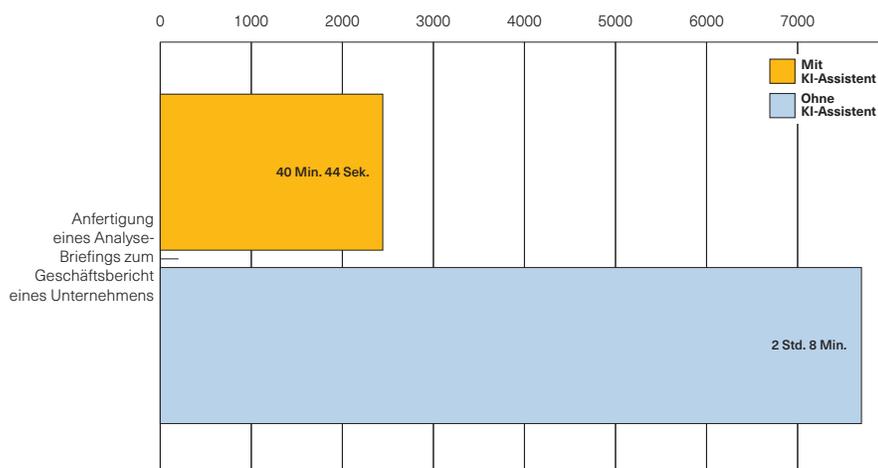
In der Tabelle auf der nächsten Seite unten werden einige mögliche Use Cases für diese Geschäftsbereiche dargelegt, von denen viele bereits in den sechzehn Benchmark-Aufgaben dieses Berichts erfasst wurden.

## Kernpunkte

- Bei diesem Forschungs- und Benchmark-Projekt **stehen die Bedürfnisse von fünf wichtigen Geschäftsbereichen im Mittelpunkt:** Personalwesen, Recht/Compliance, Marketing/Kommunikation, Finanzen und Forschung/Entwicklung.
- Der KI-Assistent kann **in vielerlei Hinsicht die Produktivität steigern und wertvolle Unterstützung leisten.**
- Kleine Produktivitätsgewinne, die häufig auftreten, **können in Summe zu einer Ersparnis von mehreren Stunden oder sogar Tagen führen und somit einen signifikanten Return on Investment erzielen.**

## Benchmarks mit KI-Assistent: Finanzen

Zeitskala in Sekunden. Je kürzer, desto besser.



*Für diese Benchmark haben wir die typischen Schritte bei der Vorbereitung eines Finanzanalyse-Briefings ausgewertet: Überprüfung des Geschäftsberichts und Hervorheben wichtiger Daten wie Umsatzwachstum, Rentabilität und Gewinn je Aktie. Der zweite Teil des Benchmarks umfasste die Strukturierung des Briefings, das Extrahieren der wichtigsten Daten aus dem Geschäftsbericht sowie das Verfassen und die abschließende Bearbeitung des Dokuments. Mit dem KI-Assistenten führten wir ähnliche Schritte durch. Außerdem überprüften wir alle Informationen, die das System extrahiert hatte, übertrugen den Text in ein Textverarbeitungsprogramm und führten die abschließende Bearbeitung und Formatierung durch.*

# Skalierung der Produktivitätsgewinne durch den KI-Assistenten mit zunehmender Anzahl Anwendender

Vorgang	Team-Größe	Häufigkeit (Zeitersparnis)			
		1	5	10	20
Zusammenfassung eines einfachen Dokuments	1	04 Min. 53 Sek.	24 Min. 24 Sek.	48 Min. 47 Sek.	1 Std. 37 Min.
	5	24 Min. 24 Sek.	2 Std. 01 Min.	4 Std. 03 Min.	8 Std. 07 Min.
	10	48 Min. 47 Sek.	4 Std. 03 Min.	8 Std. 07 Min.	<b>16 Std. 15 Min.</b>
Vergleich von zwei Produktdatenblättern	1	19 Min. 42 Sek.	1 Std. 38 Min.	3 Std. 16 Min.	6 Std. 33 Min.
	5	1 Std. 38 Min.	8 Std. 12 Min.	16 Std. 24 Min.	2 Tage 8 Std. 49 Min.
	10	3 Std. 16 Min.	16 Std. 24 Min.	2 Tage 8 Std. 49 Min.	<b>3 Tage 17 Std. 39 Min.</b>

Auch scheinbar unbedeutende Zeiteinsparungen können mit zunehmender Anzahl von Anwendenden und Wiederholungen stark skalieren. Für diese Tabelle haben wir zwei sehr einfache Use Cases für den KI-Assistenten ausgewählt: die Zusammenfassung eines kurzen Dokuments und den Vergleich von zwei Produktdatenblättern. Selbst durch diese relativ geringen Produktivitätsgewinne kann ein Team mehrere Stunden oder Tage Arbeitszeit sparen.

## Die Frage nach unternehmensweiten Vorteilen

Im Kontext dieser unterschiedlichen Geschäftsbereiche wollten wir außerdem der **Frage nach der Team-Produktivität** nachgehen, wie auch implizit der Frage nach dem **gesamten Return on Investment bzw. ROI**.

Bei den Produktivitäts-Benchmarks möchten wir darauf hinweisen, dass sich eine Analyse von Produktivitätsdaten **nicht ausschließlich auf die Vorteile im Rahmen eines einzelnen Vorgangs konzentrieren sollte**. Die eingesparten Minuten oder Sekunden skalieren linear. **Selbst kleine Produktivitätsgewinne können in Summe also zu erheblichen Vorteilen führen**. Mit anderen Worten: Selbst wenn bei einem Vorgang nur ein paar Minuten eingespart werden, kann sich das deutlich auf die Produktivität eines Teams auswirken, wie die obige Tabelle zeigt.

## Vorteile des KI-Assistenten in zentralen Geschäftsbereichen

Personalwesen	Recht und Compliance	Marketing und Kommunikation	Finanzen	Forschung und Entwicklung
<p><b>Effizienz:</b> Schnelle Auswertung und Extraktion von Daten aus PDFs wie Bewerbungen, Personalakten und Richtlinien dokumenten, sodass weniger Zeit für manuelle Dateneingabe und -verarbeitung benötigt wird.</p> <p><b>Genauigkeit:</b> Vermeidung menschlicher Fehler bei der Datenextraktion und -verarbeitung.</p> <p><b>Individuelle Zusammenfassungen:</b> Zusammenfassungen und Einblicke werden automatisch erstellt, was die Prüfung des Dokuments erleichtert.</p> <p><b>Kostensparnis:</b> Geringere Personalkosten durch Beschleunigen von Routineaufgaben bei der Dokumentverwaltung.</p>	<p><b>Due Diligence:</b> Schnellere Extraktion von Informationen aus Verträgen, Vereinbarungen und anderen juristischen Dokumenten erleichtert die Überprüfung der Dokumente.</p> <p><b>Compliance-Verbesserung:</b> Relevante Klauseln und Bedingungen in PDFs lassen sich schneller auffinden, was die Einhaltung von Bestimmungen erleichtert.</p> <p><b>Produktivität für die Rechtsabteilung:</b> Juristische Fachkräfte sparen Zeit bei der Prüfung von Dokumenten und erhalten Unterstützung bei Recherchen und beim Vergleich ähnlicher oder relevanter Fälle.</p>	<p><b>Schnellere Content-Erstellung:</b> Generierung von Zusammenfassungen, Gesprächsthemen, Social-Media-Inhalten und kompletten Texten aus Marketing-Unterlagen und Berichten.</p> <p><b>Effiziente Marktforschung:</b> Extraktion von wichtigen Daten und Einblicken aus Marketing-Unterlagen von Konkurrenten und Branchenberichten.</p> <p><b>Verbessertes Targeting von Kampagnen:</b> Analysen von Kundenschaftsdaten und Feedback-Dokumenten liefern Informationen über die Vorlieben von Zielgruppen.</p>	<p><b>Effiziente Dokumentbearbeitung:</b> Schnellere Extraktion von Daten aus Finanzdokumenten wie Berichten, Kontoauszügen und Verträgen, was zu einer Zeit- und Arbeitersparnis führt.</p> <p><b>Compliance-Verbesserung:</b> Gesetzliche Anforderungen in komplexen Finanzdokumenten lassen sich schneller auffinden.</p> <p><b>Mehr Produktivität für Finanz-Teams:</b> Zeitersparnis für Finanzfachkräfte durch schnellere Datenextraktion und Zusammenfassung von Berichten.</p>	<p><b>Effizientere Forschung:</b> Zeitersparnis für Forschungspersonal durch Automatisierung repetitiver Aufgaben wie Extraktion von Informationen und Zusammenfassung von Dokumenten.</p> <p><b>Ideengenerierung:</b> Unterstützung bei der Generierung von Hypothesen und Forschungsfragen auf der Basis wissenschaftlicher Dokumente.</p> <p><b>Effizientere Entwicklung:</b> Weniger Zeitaufwand bei der manuellen Prüfung von Dokumenten, sodass sich Fachkräfte stärker auf Experimente konzentrieren können und weniger Zeit in Verwaltungsaufgaben investieren müssen.</p>

## Methodik

**Dieses Benchmarking-Projekt wurde von Adobe in Auftrag gegeben und von Pfeiffer Consulting unabhängig durchgeführt.**

Alle in diesem Dokument geschilderten Produktivitätsmessungen basieren auf Arbeitsabläufen aus der Praxis, die von Expertinnen und Experten mit mehrjähriger Erfahrung in den entsprechenden Programmen und Arbeitsabläufen entworfen und ausgeführt wurden.

### So messen wir Produktivität

Das Prinzip ist einfach: Um die Produktivitätssteigerung einzuschätzen, die ein Programm oder eine Lösung erzielt (oder nicht erzielt), analysieren wir zunächst, wie viele Schritte zum Erreichen eines bestimmten Ergebnisses in den einzelnen zu vergleichenden Anwendungen oder Workflows mindestens nötig sind.

Sobald die Abfolge feststeht, führen wir den Vorgang oder Workflow in der jeweiligen Lösung aus. Unterstützt werden wir dabei von erfahrenen Expertinnen und Experten, die sich bereits seit Langem mit dem Gebiet und den getesteten Lösungen befassen.

### Benchmarks mit dem KI-Assistenten

Um die möglichen Produktivitätsvorteile durch den KI-Assistenten zu analysieren, haben wir **16 verschiedene Arbeitsabläufe** ausgewählt, von der Zusammenfassung einer dreiseitigen Pressemitteilung bis zum Verfassen eines Blog-Beitrags über einen 3.000 Wörter langen Artikel aus einer Technologiefachzeitschrift.

Außerdem haben wir Benchmarks zu **typischen Anwendungsbereichen in fünf wichtigen Geschäftsbereichen** erstellt: Personalwesen, Recht/Compliance, Marketing/Kommunikation, Finanzen und Forschung/Entwicklung.

Zu jedem Arbeitsablauf haben wir **eine detaillierte Liste aller Schritte** definiert, die normalerweise durchgeführt werden müssen, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen. Diese Schritte wurden **in Gruppen kleiner Einzelschritte gemessen**.

Bei der Benchmark zum Verfassen eines Blog-Beitrags haben wir beispielsweise alle Schritte durchgeführt, die benötigt wurden, um einen 600 Wörter langen Blog-Beitrag zu einem 3.000 Wörter langen Artikel aus einer Technologiefachzeitschrift zu strukturieren und zu verfassen. Beim **traditionellen Ablauf** lasen wir den Artikel, arbeiteten die wichtigsten Punkte heraus und planten und verfassten dann den Blog-Beitrag. **Mit dem KI-Assistenten** forderten wir eine Zusammenfassung des Artikels und anschließend einen Vorschlag zur Gliederung des Blog-Beitrags an. Danach wiesen wir den KI-Assistenten an, einen Entwurf des eigentlichen Blog-Beitrags zu verfassen. Der Text wurde dann in einem Textverarbeitungsprogramm an den Stil des Blogs angepasst.

Allgemein haben wir bei den Benchmarks mit dem KI-Assistenten die Zeit gemessen, die benötigt wurde, um die **Prompts zur Generierung des richtigen Ergebnisses zu verfassen und anzupassen**. Außerdem wurde der Zeitaufwand für die **Prüfung der vom KI-Assistenten generierten Ergebnisse** und für die **Bearbeitung und Formatierung der Ergebnisse** in einem Textverarbeitungs- oder Präsentationsprogramm gemessen.

### Über Pfeiffer Consulting

Pfeiffer Consulting ist ein unabhängiges Institut für Technologieforschung und Benchmarking-Services, das sich auf die Anforderungen von Profis im Bereich Publishing, digitale Content-Erstellung und Neue Medien spezialisiert hat.

Wenn Sie weitere Informationen wünschen, wenden Sie sich bitte an [research@pfeifferreport.com](mailto:research@pfeifferreport.com).

## Pfeiffer Report

Alle Texte und Illustrationen © Pfeiffer Consulting 2024.  
Vervielfältigung nur mit schriftlicher Genehmigung.  
Weitere Informationen erhalten Sie von [research@pfeifferreport.com](mailto:research@pfeifferreport.com).

Die in diesem Bericht wiedergegebenen Daten sind Auswertungen und allgemeine Simulationen und dienen ausschließlich zur Information. Die Informationen sollen weder spezifische Produktivitätsstudien oder Berechnungen für bestehende Unternehmen oder Arbeitsabläufe darstellen noch diese ersetzen. Pfeiffer Consulting übernimmt keine Haftung für die Nutzung von Informationen, Ratschlägen oder Empfehlungen in diesem Bericht bzw. für Handlungen auf deren Grundlage und lehnt jegliche Verantwortung für Kauf-, Ausrüstungs-, Investitions- und andere Entscheidungen oder Maßnahmen ab, die auf der Grundlage von Daten dieses Berichts oder damit zusammenhängender Dokumente getroffen wurden.

Adobe, das Adobe-Logo, Acrobat, Creative Cloud, Illustrator, Photoshop und Premiere sind eingetragene Marken oder Marken von Adobe in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Marken sind das Eigentum der jeweiligen Inhaber.