

Künstliche Intelligenz im Projektmanagement



Inhaltsverzeichnis

Summary.....	3
A Einführung	4
B Was ist ein Projekt?	5
C KI-basierte Teamkollaboration und autonome Projektsteuerung	7
1 KI-Erweiterungen für MS Teams.....	7
2 KI-Erweiterungen für Confluence	9
3 Weitere ausgewählte KI-Tools.....	10
D Ausblick.....	12
E Wo beginnen?.....	13
Anhang: KI-Modelle für das Projektmanagement	14
Ihre Ansprechperson	15

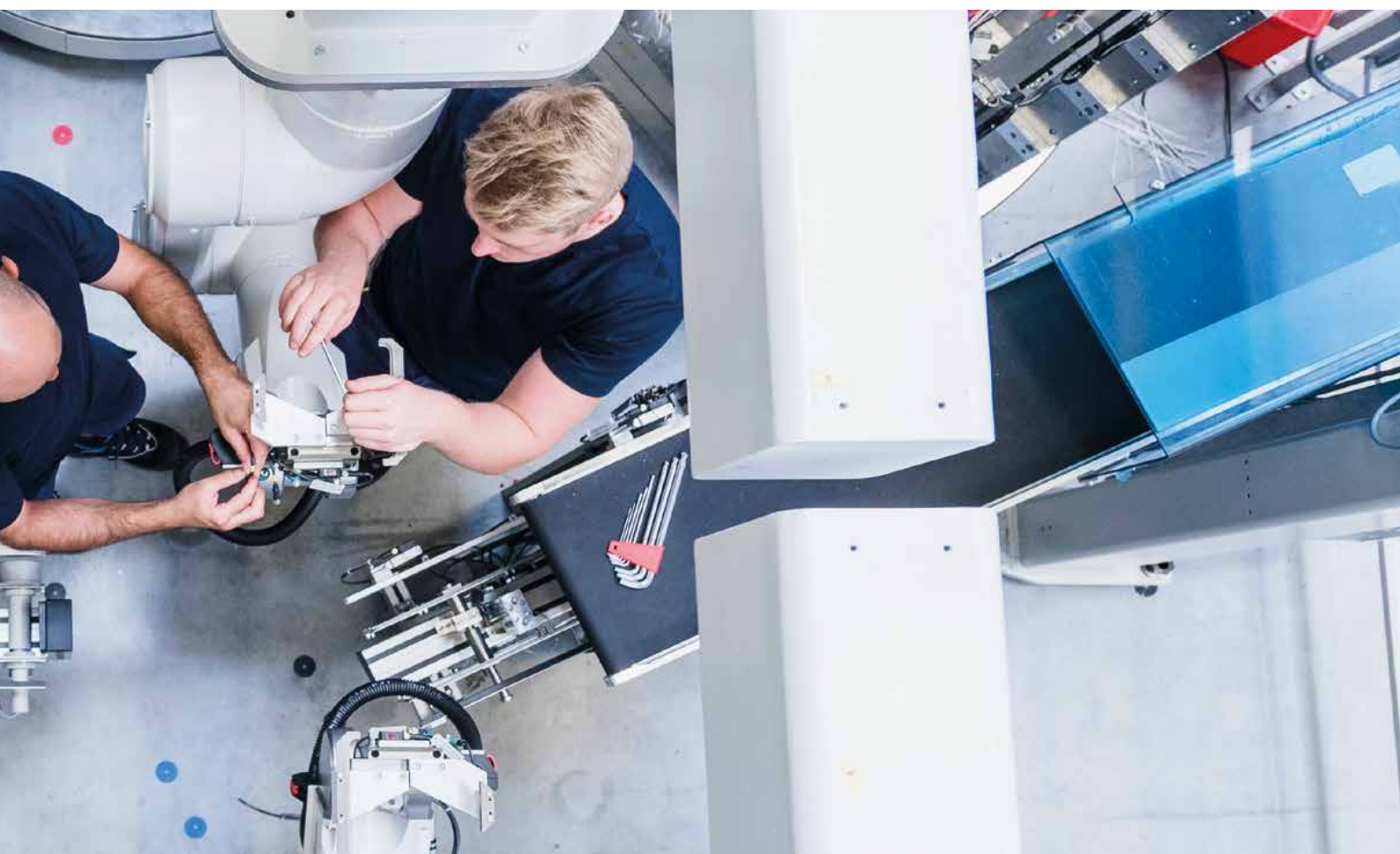


Summary

Komplexität und unklare Zielsetzung verschiedener Themen der Energiewende erfordern bei Energieversorgungsunternehmen (EVU) kontinuierlich den Aufbau neuer Fähigkeiten. Dies gilt nicht nur fachlich und technisch, sondern auch in Bezug auf die Art und Weise, wie Neuerungen in das Unternehmen kommen, also z. B. für die Umsetzung von Strategien durch Projekt- und Change-Management.

Wie in vielen anderen Bereichen wird künstliche Intelligenz (KI) die Projektarbeit bei Energieversorgungsunternehmen entscheidend verändern, z. B. bei der Überwindung typischer organisatorischer Herausforderungen, der Formulierung und Abstimmung von Anforderungen oder der Ressourcenplanung bei Multi-Projekten.

Um einen Überblick möglicher KI-Integration zu geben, wird in diesem Whitepaper eine Auswahl der KI-Erweiterungen für „Microsoft Teams“ und Atlassian Confluence vorgestellt und vergleichend dargestellt. Am vielfältigsten hat sich dabei die Software MS Teams Premium in Bezug auf MS Teams erwiesen. In Bezug auf Confluence konnten in vielen Kategorien sowohl das hausinterne Programm Atlassian Intelligence, Guru als auch Asana AI punkten. Im Bereich der weiteren Programme in den Kategorien Textverarbeitung, Folienverarbeitung und Videoverarbeitung überzeugten die Anwendungen von Chat GPT, Power BI und Renderforest. Das vorliegende Whitepaper bietet damit einen aktuellen Überblick zu integrierbaren Anwendungen für Energieversorgungsunternehmen.



A Einführung

Die Energiebranche durchläuft eine tiefgreifende Transformation, die von umfassenden technologischen, regulatorischen und operativen Entwicklungen geprägt ist. Der Weg in eine nachhaltige Energiewirtschaft verläuft dezentral, digital und disruptiv, also sprunghaft. Diese sprunghaften Veränderungen erfordern auf vielen Ebenen neue Fähigkeiten: Energieversorgungsunternehmen (EVU) können nicht mehr „nur“ Wissens- und Technologieführer in ihrem angestammten Kerngeschäft sein, sie werden auch kontinuierlich neue Fähigkeiten entwickeln (müssen). Diese Entwicklung wird typischerweise in Projekten organisiert, was die Frage aufwirft, inwieweit spezielle Fähigkeiten für die Organisation dieser Projekte erforderlich sind, um die erforderliche Geschwindigkeit in der Entwicklung und Veränderung der eigentlichen Themenstellungen sicherzustellen.

Komplexität und unklare Zielausprägung vieler Themen, wie z. B. beim Smart Metering, der Steuerung in der Niederspannung oder auch bei einer vollständig automatisierten Kundenbetreuung erfordern gleichzeitig strategische Weitsicht und ein modernes Projektmanagement. Die schnell zunehmende Verfügbarkeit von künstlicher Intelligenz (KI) ermöglicht derzeit eine beispiellose Effizienzsteigerung im Projektmanagement – sowohl hinsichtlich Ressourceneffizienz, Entscheidungsqualität als auch inhaltlicher Konsistenz und Vollständigkeit.

Ziel des Whitepapers

Dieses Whitepaper bietet einen kompakten Einblick in die aktuellen Möglichkeiten der KI im Projektmanagement, speziell für EVU, und beleuchtet die heute unmittelbar umsetzbaren Vorteile, die sich durch eine effektive Integration von KI in die Projektarbeit ergeben. Das Ziel moderner Projektarbeit, nämlich die Digitalisierung (also: organisationsübergreifende Automation) von Abläufen auf der Grundlage zentraler Daten, dezentraler Anwendungen und KI auf Basis einer kollaborativen Arbeitswelt und technologiegetriebenen Geschäftsmodellen, wird das Projektmanagement bei Energieversorgungsunternehmen in den nächsten Jahren wesentlich bestimmen.

In Zukunft sind jedoch deutliche Veränderungen in der Art, wie Projekte bei Energieversorgungsunternehmen durchgeführt werden, zu erwarten. Weitere Fähigkeiten, die sich für die Aufnahme und Durchführung von Veränderungen durch die Organisation erforderlich sind und die auf einer aus KI-basierenden Projektarbeit resultieren, müssen entwickelt werden. Diese Entwicklung wird zeigen, mit welcher Geschwindigkeit sich die Branche zu einem wesentlichen Treiber der Digitalisierung wandelt.



B Was ist ein Projekt?

Der Begriff „Projekt“ wurde bereits in zahlreichen Gremien auf verschiedene Art definiert. Im Rahmen dieses Whitepapers konzentrieren wir uns auf die vermutlich allgemein anerkannte Kerndefinition, nachdem es sich um ein – hinsichtlich Ziel, Budget, Zeit und dem beteiligten Personenkreis – einmaliges Vorhaben handelt, das in seiner Folge zu Veränderungen in den regelmäßigen Prozessen führt und schließlich zu einer dauerhaften Änderung der Organisation der zu erledigenden Arbeit.

Abb. 1 Grundlegender Projektaufbau



■ Hier können KI-Anwendungen unterstützen

Quelle: PwC Deutschland



Projektmanagement folgt einem Ablauf, der sich allgemein in vier Schritte gliedert: Ideation/Zielsetzung, Scoping/Planung, Umsetzung und Go-Live/Inbetriebnahme einschließlich Übergabe an eine Linienorganisation. Im Schaubild sind die Bausteine markiert, bei denen KI bereits heute erkennbar entscheidenden Einfluss nehmen kann. Es wird deutlich, dass KI nahezu alle Aspekte der Projektarbeit begleiten wird.

Insbesondere Projekte im Umfeld von Energieversorgungsunternehmen sind einer Vielzahl von allgemeinen und spezifischen Herausforderungen ausgesetzt, die den Erfolg beeinträchtigen oder verhindern können:

- die Entwicklung der Projektziele im Zeitverlauf (Moving Targets, iterative Entwicklung)
- fehlende Fähigkeiten in der Organisation in Verbindung mit schwerfälligen Beschaffungsprozessen für externes Know-how
- eine Vielzahl von Stakeholdern und schwer identifizierbare Stakeholder mit im bereichsübergreifenden Zusammenwirken unklaren Entscheidungsbefugnissen
- zyklische und wechselnde Ressourcenausstattung und Überlastung der Key-Knowhow-Träger durch multiple Projektsituationen

Dies kann zu unsichtbaren Unklarheiten führen, die das Team möglicherweise nicht mehr auflösen kann, sobald sie erkennbar werden. Es gibt bereits heute vielversprechende Beispiele, bei denen durch die Nutzung von KI solche Risiken frühzeitig und in einer nie dagewesenen Transparenz erkannt und systematisiert werden.

Kommt es beispielsweise zur Kürzung oder Verschiebung von finanziellen und personellen Projektressourcen, kann dies die Qualität des Projektergebnisses beeinträchtigen. Hier lässt sich künftig mit KI zum einen dafür sorgen, dass

finanzielle Mittel schon von Anfang an effizient genutzt und zutreffend prognostiziert werden und zum anderen, dass Änderungen in den Rahmenbedingungen effizient und in Echtzeit identifiziert und durch Umplanung aufgelöst werden.

Änderungen in der Meilensteinplanung können bei ungenügender Kommunikation zu Verzögerungen führen, insbesondere wenn Abhängigkeiten unterschätzt werden. KI kann durch kontinuierliche und konsistente Terminplanung mit entsprechender Berechnung von Eintrittswahrscheinlichkeiten dafür sorgen, dass alle Abhängigkeiten kontinuierlich und effizient berücksichtigt werden.

Fachliche und technische Fakten, Erfahrungswissen, Planung und Kommunikation sind aktuelle Anwendungsbereiche für KI. Die Kunst des Projektmanagements wird dadurch entscheidend weiterentwickelt. Weit stärker, als die fast schon religiöse Frage der letzten Jahre („agil“, „Wasserfall“ oder doch beides?) wird Technologie unsere Sicht auf Projekte verändern und diese Frage schlicht umgehen.

Die Entwicklungen, die sich seit dem letzten Jahr für das Projektmanagement zeigen, sind mit keiner Dynamik der Vergangenheit vergleichbar und es gibt keine ähnlichen Entwicklungen, die ausreichend Anhaltspunkte bieten würden, um mit der Geschwindigkeit der KI-Entwicklungen Schritt zu halten. Mittlerweile gibt es keine Projektmanagementschulung mehr, in der nicht beispielhaft ein bisher etwa drei Monate Arbeit erforderndes Projekt zur umfangreichen Ausformulierung einer Geschäftsidee in Echtzeit während des Vortrags „nebenbei“ erstellt wird in weniger als einer Stunde.

C KI-basierte Teamkollaboration und autonome Projektsteuerung

KI eignet sich in vielerlei Hinsicht zur Unterstützung des Teamworks. Allein durch die Nutzung von Sprachverarbeitung lassen sich Arbeitsaufwand und -zeit reduzieren, indem beispielsweise obligatorische Protokolle durch automatisierte KI-Programme aufgezeichnet werden.

Eine der zeitintensivsten Herausforderungen, nämlich die Terminfindung, wird dank KI durch die automatische Suche nach passenden Terminen in den Kalendern erheblich erleichtert. Zudem ermöglichen KI-basierte Vorschläge für die Einbindung relevanter Personen eine teils überraschende, aber nicht selten absolut relevante Ergänzung von bisher „unentdeckter“ Expertise.

Ein weiterer überzeugender Beitrag der KI besteht darin, die aufwendige Suche in Ordnerstrukturen zu reduzieren. Mithilfe neuer KI-Tools werden alle benötigten Unterlagen bereits zu Beginn des Meetings automatisch bereitgestellt, wodurch wertvolle Zeit eingespart wird. Die Fähigkeit der KI zur Echtzeit-Recherche auf einen simplen Sprachbefehl hin trägt zusätzlich dazu bei, fehlende Informationen sofort und effektiv für das Meeting zur Verfügung zu stellen, wodurch die Effizienz der Besprechungen weiter gesteigert werden kann.

Neben den genannten grundlegenden Funktionen wird eine Vielzahl weiterer Möglichkeiten für Kollaboration eröffnet. Dazu gehören das präzise Führen von Protokollen, die Ableitung von klaren Handlungsanweisungen, das mühelose Einholen von Genehmigungen sowie die effiziente Zuweisung von Aufgaben. Besonders bemerkenswert ist die Rolle der KI als universeller „Sekretär“, beispielsweise in Form von Microsoft „Cortana“. Dieser kann nicht nur organisatorische Aufgaben erleichtern, sondern auch das Navigieren durch Ordnerstrukturen und die Terminplanung für jede:n Mitarbeiter:in optimieren, was letztendlich zu einer Reduzierung des administrativen Arbeitsanteils führt.

Neben der generellen Teamarbeit verspricht man sich von KI künftig auch emotionale Intelligenz, welche anhand der Verhaltensweisen der Mitarbeiter:innen abschätzen soll, wie zufrieden diese derzeit sind. Man verspricht sich davon eine bessere Zusammenarbeit und durch die individuelle Behandlung einzelner Mitarbeiter:innen einen insgesamt effizienteren Arbeitsablauf.

1 KI-Erweiterungen für MS Teams

MS Teams Premium bietet die Einbindung von natürlicher Sprachverarbeitung durch Chat GPT 3.5 in die gewohnte Teams-Umgebung. Zu den Fähigkeiten des Programms gehört unter anderem die Verschriftlichung von Meetings, inklusive Zusammenfassung, Kapitelunterteilung und Zeitstempel an den für die jeweiligen Mitarbeiter:innen wichtigen Themen. Hinzu kommt die Echtzeit-Übersetzung in 40 Sprachen für Untertitel und die Möglichkeit zur Personalisierung gebrandeter Hintergründe oder unternehmensinterner Meetingvorlagen.

Asana AI ist das KI-Tool des Projektmanagement-Software-Anbieters Asana. Als Integration in MS Teams soll Asana AI insbesondere die Projektarbeit unterstützen – mit Funktionen wie der Erstellung von Vorschlägen zur Ressourcenzuteilung, der Terminfindung, der Workflow-Organisation sowie der Unterstützung beim Schreiben von Nachrichten durch Verkürzung des Texts auf prägnante Punkte und der Erstellung von Textvorschlägen und Umstrukturierungen.

Wrike AI ist die Erweiterung der Projektmanagement Software Wrike und ermöglicht eine schnelle Erstellung von Workflows durch KI, eine Abschätzung und das Management von Fristen sowie übliche sprachgestützte Funktionen wie die Umwandlung von Stichpunkten in Fließtext.

Die KI-Erweiterung der Projektmanagementsoftware **Monday.com** bietet – unter anderem für die Zusammenfassung von Meetings, die Erstellung von Aufgaben und das Erstellen von Meeting-Agenden – KI-Tools und -Funktionen.

Wrike und Monday.com lassen sich dabei auch als eigenständige Projektmanagement-Programme nutzen und bieten maßgeschneiderte Lösungen für verschiedene Anwendungsbereiche in Sales, Marketing, Kundenservice oder Organisation.

In der folgenden Tabelle wird ein vergleichender Überblick über die Funktionen der genannten Anwendungen im Teams-Ökosystem gegeben. In der Analyse wurden auch Herstellerinformationen berücksichtigt, die sich auf Funktionen beziehen, die erst in der Zukunft verfügbar sein werden.

Die folgende Tabelle dient dabei lediglich als vergleichender Überblick über eine Auswahl von nützlichen Funktionen und bildet nicht die ganze Funktionspalette der einzelnen Programme ab. Wie bereits erwähnt, bieten die Programme Wrike und Monday.com noch weitere spezialisierte Lösungen für verschiedene Unternehmensbereiche und lassen sich auch als eigenständige Software ohne Microsoft Teams anwenden.

Abb. 2 Tools für Microsoft Teams

Tools	MS Teams Premium	Asana AI	Wrike AI	Monday.com
Beantwortung von Fragen zur Verwendung von MS Teams	✓	✗	✗	✗
Suche nach Mitarbeiter:innen mit bestimmter Expertise	✓	✗	✗	✗
Automatische Bereitstellung der Meetingunterlagen	✓	✗	✗	✗
Automatische Erstellung von Meetingagenden	✓	✗	✗	✓
Protokollführung in Meetings inkl. Teilnehmererfassung	✓	✗	✗	✗
Echt-Zeit-Übersetzung für Untertitel	✓	✗	✗	✗
Automatische Erstellung von Notizen und Aufgaben	✓	✓	✓	✓
Unterstützte Terminfindung	✓	✓	✗	✗
Unterstützte Experteneinbindung	✓	✓	✗	✗
Zusammenfassung von Meetings	✓	✓	✗	✓
Unterstützung beim Zeitplanmanagement	✗	✓	✓	✗
Verfassen und Verbessern von Nachrichten	✓	✓	✓	✓
Sprachkommando ohne Öffnen der Anwendung	✗	✗	✓	✗

Quelle: PwC Deutschland

2 KI-Erweiterungen für Confluence

Atlassian ist als Softwareunternehmen auf Tools zur Zusammenarbeit spezialisiert. Produkte der Firma sind unter anderem Trello, eine Website zur Aufgabenorganisation, Confluence, eine Anwendung zur Datenorganisation mit schneller Suchfunktion, Atlas, ein integriertes Kollaborationssystem, und das bereits seit vielen Jahren in der IT eingesetzte Jira Workmanagement, eine Anwendung insbesondere für die Projektarbeit im Team.

Confluence ist eine vielseitige webbasierte Plattform von Atlassian, die Teams dabei unterstützt, Inhalte zu erstellen, zu organisieren und gemeinsam zu bearbeiten. Dabei agiert die Website/das Tool wie ein Daten-Wiki.

Atlassian Intelligence ist die firmeneigene KI-Erweiterung für das Confluence-System und bietet verschiedene KI-gestützte Funktionen, wie die automatische Textbearbeitung, das Erstellen von Zusammenfassungen oder den virtuellen Assistenten mit Zugriff auf die firmeneigenen Daten.

Guru bietet eine nahtlose Integration mit Confluence über die Browser-Erweiterung. Nutzer:innen können so sofort auf KI-generierte Antworten und vertrauenswürdige

Informationen zugreifen, ohne den Kontext zu wechseln. Diese vereinheitlichte Wissenserfahrung verbessert die Produktivität und den Zugriff auf wichtige Informationen in Confluence.

Die KI-Tools **Asana Intelligence**, **Wrike AI** und **Monday.com**, welche bereits im Zusammenhang mit MS Teams erläutert wurden, lassen sich zu großen Teilen ebenso mit Confluence kombinieren und bieten dabei ähnliche Möglichkeiten wie bei der Kombination mit MS Teams.

In der folgenden Tabelle wird ein vergleichender Überblick über die Funktionen der genannten Anwendungen in Confluence gegeben. In der Analyse wurden auch Herstellerinformationen berücksichtigt, die sich auf Funktionen beziehen, die erst in der Zukunft verfügbar sein werden.

Die folgende Tabelle dient dabei lediglich als vergleichender Überblick über eine Auswahl von nützlichen KI-Tools und Funktionen und bildet nicht die ganze Funktionspalette der einzelnen Programme ab. Wie bereits erwähnt, bieten allein die Programme Wrike und Monday.com noch weitere spezialisierte Lösungen für verschiedene Unternehmensbereiche und lassen sich auch als eigenständige Software ohne Microsoft Teams oder Confluence anwenden.

Abb. 3 Tools für Confluence

Tools	Atlassian Intelligence	Guru	Asana AI	Wrike AI	Monday.com
Beantwortung von Fragen zur Verwendung von Confluence	✓	✓	✗	✗	✗
Suche nach Mitarbeiter:innen mit bestimmter Expertise	✓	✓	✗	✗	✗
Automatische Bereitstellung der Meetingunterlagen	✗	✗	✗	✗	✗
Automatische Erstellung von Meetingagenden	✗	✓	✗	✗	✓
Protokollführung in Meetings inkl. Teilnehmererfassung	✓	✗	✗	✗	✗
Echt-Zeit-Übersetzung für Untertitel	✗	✓	✗	✗	✗
Automatische Erstellung von Notizen und Aufgaben	✓	✓	✓	✓	✓
Unterstützte Terminfindung	✗	✗	✓	✗	✗
Unterstützte Experteneinbindung	✓	✓	✓	✗	✗
Zusammenfassung von Meetings	✓	✓	✓	✗	✓
Unterstütztes Zeitplanmanagement	✓	✓	✓	✓	✗
Verfassen und Verbessern von Nachrichten	✓	✓	✓	✓	✓
Sprachkommando ohne Öffnen der Anwendung	✗	✗	✗	✓	✗

Quelle: PwC Deutschland

3 Weitere ausgewählte KI-Tools

Tools zur Erstellung von Texten

Silatus ist eine Anwendung zur schnellen Recherche und zum Kreieren von hochwertigen Textzusammenfassungen. Außerdem lassen sich Inhalte aus der Organisation in das System integrieren. Das Programm arbeitet mit Chat GPT 4.0 und Claude 3 Opus und lässt sich unabhängig von Teams und Confluence benutzen.

Chat GPT 4.0 ist ein leistungsstarkes KI-Modell, das sich hervorragend zur Bearbeitung von Texten eignet. Es kann Texte korrigieren und verbessern, Rechtschreibfehler, Grammatikprobleme und stilistische Unstimmigkeiten erkennen und korrigieren. Darüber hinaus ist es in der Lage, qualitativ hochwertige Texte zu verschiedenen Themen zu generieren. Zudem kann Chat GPT 4.0 lange Texte prägnant zusammenfassen, was es ideal für die Erstellung von Executive Summaries macht.

DeepL Write ist ein KI-Schreibassistent, der dabei hilft, bessere Texte zu verfassen. Er korrigiert automatisch Rechtschreib-, Grammatik- und Zeichensetzungsfehler, formuliert flüssig und bietet Wort- und Satzalternativen für verschiedene Sprachen.

LanguageTool ist ein mehrsprachiges Online-Programm zur Grammatik- und Rechtschreibprüfung von Texten. Es hilft dabei, Texte zu korrigieren oder umzuschreiben.

Tools für Bild- und Videogenerierung

Renderforest KI-Video Generator verwandelt Ideen in personalisierte Videos. Es generiert Videos in verschiedenen Stilen in Sekundenschnelle auf Basis von eingegebenen Texten. Farben, Schriftarten und Timing lassen sich dabei anpassen und das volle Urheberrecht liegt bei der der Nutzer:in. Der Generator eignet sich ideal für das Erstellen von Erklärvideos oder Produktpräsentationen.

Runway ML nutzt KI-Algorithmen, um Musik, Videos und Bilder zu generieren: von der Analyse von Musikdatenbanken bis zur Erstellung von Originalmusik in verschiedenen Stilen und Genres.

Adobe Firefly ist eine generative KI-Plattform von Adobe, die Bilder aus verschiedenen Beschreibungen erstellt, modifiziert und visualisiert. Sie ermöglicht die Erstellung von personalisierten Bildern, das Hinzufügen oder Entfernen von Objekten und die Anpassung von Stil und Struktur basierend auf einem Referenzbild.

Tools zur Erstellung von Folien

Power BI ist eine Business-Intelligence-Plattform von Microsoft, die Daten aus verschiedenen Quellen importiert, transformiert und visualisiert. Sie ermöglicht die Erstellung von interaktiven Dashboards, Berichten und Präsentationen. Power BI wird häufig für Geschäftsberichte, Finanzanalysen und Vertriebspräsentationen verwendet.

Beautiful.ai ist ein KI-Präsentationstool, das visuell ansprechende Präsentationen erstellt. Es ermöglicht das Hinzufügen von Diagrammen, Charts und Grafiken zu den Folien und bietet eine mehrsprachige Entwurfsoption sowie eine Zusammenfassungsfunktion. Außerdem kann es ästhetisch ansprechende Bilder mit KI generieren.

SlidesAI ist eine Google-Slides-Erweiterung, die professionelle und ansprechende Folien aus beliebigem Text generiert. Es bietet Funktionen wie Layout-Automatisierung, Engagement-Analyse, generative Präsentationen und KI-Text- und Bildgenerierung. Es eignet sich ideal für die Erstellung von Präsentationen, Berichten und anderen visuellen Inhalten.

Tome ist eine Plattform, die Vertriebs- und Marketingprofis dabei unterstützt, Präsentationen mit KI zu erstellen und zu personalisieren. Es bietet Funktionen wie Layout-Automatisierung, Engagement-Analyse, generative Präsentationen und KI-Text- und Bildgenerierung. Es ist besonders nützlich für Vertriebs- und Marketingteams, die effizient und kollaborativ arbeiten möchten.

Canva ist ein kostenloses Online-Grafikdesign-Tool, mit dem Social-Media-Beiträge, Präsentationen, Poster, Videos, Logos und mehr erstellt werden können. Es eignet sich für die Gestaltung von Einladungen, Geschäftskarten, Flyern, Unterrichtsplänen und mehr.

Tools für prädiktive Analytik

Prädiktive Analytik (engl.: Predictive Analytics) nimmt im Projektmanagement eine transformative Rolle ein. Durch das Konzept des maschinellen Lernens können KI-Systeme große Datenmengen schnell, präzise und automatisiert verarbeiten, Muster erkennen und komplexe Zusammenhänge identifizieren. Auf Basis der Analyse können so fundierte Vorhersagen über künftige Ereignisse getroffen werden.

Durch die proaktive Analyse und Interpretation von Daten ermöglichen KI-Systeme eine effektivere Planung, wodurch Teams frühzeitig auf potenzielle Herausforderungen reagieren können, was die Effizienz verbessert, und das Kostenmanagement optimiert.

Die vielfältigen Möglichkeiten der Anwendungen erstrecken sich über verschiedene Schlüsselbereiche wie Risikomanagement, Ressourcenplanung und Zeitmanagement. Diese Maßnahmen tragen nicht nur zur zeitlichen und kosteneffizienten Umsetzung bei, sondern steigern auch die Gesamtqualität der erzielten Projektergebnisse. Allerdings benötigen prädiktive Analyse-Tools mehr Expertise und Transformation in Vorbereitung und während ihres Einsatzes und sind daher nicht so schnell in Projekte zu integrieren wie beispielsweise die Anwendung Chat GPT von OpenAI.

Altair AI Studio bietet umfassende Tools für Daten- und Textmining sowie AutoML-Funktionen. Mit Altair AI Studio können Unternehmen ihre Daten effizient analysieren und Muster erkennen, um wertvolle Erkenntnisse zu gewinnen.

H2O Driverless AI ist eine Plattform, die die KI-Entwicklung für Geschäftsanalysen vereinfacht. Dadurch können Unternehmen schnell und effizient KI-Modelle entwickeln und implementieren.

IBM Watson Studio bietet ein breites Spektrum an Analyse-Funktionen. Mit Watson Studio können Unternehmen Daten analysieren, Modelle entwickeln und implementieren sowie Erkenntnisse gewinnen, um fundierte Geschäftsentscheidungen zu treffen.

Microsoft Azure Machine Learning ist eine Plattform, die das Lifecycle-Management von KI-Modellen ermöglicht. Sie bietet auch Integrationen mit anderen Microsoft-Produkten wie Power BI und Excel. Unternehmen können Azure Machine Learning nutzen, um KI-Modelle zu entwickeln, zu trainieren, zu implementieren und zu überwachen.

SAP Predictive Analytics ist speziell für SAP-Unternehmensumgebungen konzipiert. Diese Plattform bietet automatisierte und Experten-Analysertools, um Unternehmen dabei zu unterstützen, Vorhersagemodelle zu entwickeln und zu implementieren. Mit SAP Predictive Analytics können Unternehmen ihre Daten effektiv nutzen, um fundierte Entscheidungen zu treffen und ihre Geschäftsprozesse zu optimieren.

Altair RapidMiner ist ein Visual Integrated Development Environment (IDE) für Data-Scientists. Diese Plattform bietet automatisierte Lösungen für die Entwicklung von KI-Modellen und ermöglicht es Data Scientists, komplexe Analysen durchzuführen. RapidMiner bietet auch ein Cloud-Angebot mit AI-Hub, um die Zusammenarbeit und den Austausch von Modellen zu erleichtern.

Tibco ist ein Unternehmen, das Prognosefunktionen nach der Datensammlung durch Integrationstools bietet. Mit Tibco können Unternehmen Daten aus verschiedenen Quellen sammeln und analysieren, um Vorhersagen und Erkenntnisse zu gewinnen. Das Data-Science-Studio von Tibco ermöglicht Low-Code- und No-Code-Analysen, um den Entwicklungsprozess zu vereinfachen.

D Ausblick

Bereits heute gibt es KI-Tools, die die Teamkollaboration erheblich erleichtern können und Unternehmen durch das Einsparen von administrativen Aufgaben zu einer höheren Produktivität verhelfen können. Künftig ist – neben den bereits erläuterten – mit weiteren Tools zu rechnen. So könnten bald Tools verfügbar sein, die die Teamleistung analysieren und Empfehlungen zur Verbesserung der Zusammenarbeit geben können, auch aufgrund von emotionalen Stimmungsbildern.

Unternehmen erkennen zunehmend den Wert von KI bei der Verbesserung der Effizienz und Produktivität, wodurch für den gesamten Markt eine Effizienzsteigerung zu erwarten ist.

Bei der zunehmenden Integration von KI-Tools in der Teamkollaboration gibt es dennoch auch einige potenzielle

Kritikpunkte. Datenschutz und Sicherheit sind wichtige Bedenken, da sensible Informationen möglicherweise gefährdet werden könnten. Ethische Bedenken hinsichtlich Vorurteilen und Diskriminierung sind weitere Kritikpunkte. Zudem besteht die Gefahr einer übermäßigen Abhängigkeit von Technologie, was zu Problemen bei technischen Ausfällen oder mangelnden technischen Fähigkeiten führen kann. Es ist wichtig, diese Kritikpunkte zu berücksichtigen und geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um eine effektive und ethisch verantwortungsvolle Integration von KI-Tools in der Teamkollaboration sicherzustellen.

Für Unternehmen dürfte es daher zunehmend wichtig werden, sich mit KI-Anwendungen auseinanderzusetzen und dabei ein fundiertes Fachwissen aufzubauen, um Potenziale – aber auch Risiken – frühzeitig zu erkennen und entsprechen zu reagieren.



E Wo beginnen?

Für das Projektmanagement steht eine breite Palette an KI-basierten Anwendungen bereit und diese können unmittelbar eingesetzt werden. Welche Software sich am besten eignet, hängt allerdings von vielen Faktoren ab.

Neben der Unternehmens- und Projektgröße und dem Preis geht es vor allem um die Verfügbarmachung der neuen Funktionen für die Projektmitarbeiter:innen und in der gesamten Organisation.

Es erscheint heute richtig, dieses Know-how durch die Einrichtung zentraler Projektmanagement-Offices (PMO) zu fördern. Dadurch können integrierte KI-Anwendungen zentral verwaltet werden und die tatsächliche Effizienzsteigerung, verbesserte Datenverwaltung, Verringerung der Unsicherheit sowie Risiken etc. erprobt, beobachtet und strukturiert nachbereitet werden.

Das PMO unterstützt dann unmittelbar bei der Organisation, Ressourcenoptimierung und dem Anlernen/Schulen der Mitarbeiter:innen für die Projektarbeit und realisiert direkte Effizienzsteigerungen. Zusätzlich entstehen auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse aus vorherigen Projekten – ggf. erneut unter Verwendung von KI – Informationen zur Früherkennung von Projektausfällen und anderen Risiken.

Unter den vorgestellten Programmen bietet Microsoft Teams Premium eine der effizientesten Lösungen für das Projektmanagement und könnte für Energieversorgungsunternehmen von besonderem Interesse sein. Es ermöglicht eine effektive Filterung und Planung des Einsatzes von Mitarbeiter:innen mit entsprechender Expertise, was zu erheblichen Zeitersparnissen in den verschiedenen Schritten der Projektplanung führt. Zusätzlich bietet es enorme Zeitersparnisse im Bereich der Protokollführung. Für Energieversorgungsunternehmen, die bereits mit Microsoft-Produkten arbeiten, dürfte die Integration der Software besonders einfach sein. Neben der Planung und Kommunikation erleichtert MS Teams Premium auch die Verwaltung von Workflows und entlastet von Aufgaben wie dem Kontaktieren relevanter Expert:innen, dem Finden eines geeigneten Termins, der Erstellung von Agenden, der Zusammenfassung von Meetings und der Erstellung von Folgeaufgaben in Echtzeit. Dies macht es zu einer unmittelbar verfügbaren und wertvollen Anwendung im Bereich des Projektmanagements.

Der KI-basierten Workflow-Unterstützung in Projekten fällt vor allem in Bereichen Beauftragung von Dienstleistern sowie Überwachung der Arbeitsergebnisse (Freigaben und Abnahmen) eine steigende Bedeutung zu. Um diese Workflow-Automatisierung vorzunehmen, bietet sich beispielsweise Wrike AI mit den bereits beschriebenen Funktionen an. Um die kleinteiligere Welt der Digitalisierungsprojekte mit hohen Fallzahlen von sich weiter entwickelnden Anforderungen zu beherrschen, können strukturierte Vorschläge, Analysen und Risikobewertungen deutliche Vorteile bringen.

Da viele dieser Funktionen auch durch die KI-Tools Asana Intelligence, Wrike AI oder Monday.com geboten werden, ist es sinnvoll, sich im Voraus des Bedarfs an Erweiterungen bewusst zu sein und die jeweiligen Vor- und Nachteile der verschiedenen Programme gegeneinander abzuwägen.

Für Energieversorgungsunternehmen, die neben diesen Programmen auch eigene Modelle zur Verarbeitung ihrer Daten entwickeln wollen, bietet sich für die Risikoanalyse z. B. die Nutzung von Software wie Altair, Azure oder H2O.ai an. Mithilfe eigenständig anlernbarer Programme zum Daten- und Textmining und zur anschließenden Analyse lassen sich künftig auch operative Aufgaben, die nicht der Projektarbeit zuzuordnen sind, effizienter gestalten.

Die erfolgreiche Integration von KI-Tools erfordert in jedem Fall eine sorgfältige Planung, Implementierung und Schulung. Das anfangs beschriebene PMO kann hier eine zentrale Rolle einnehmen. Als Schnittstelle zwischen den technischen Aspekten der KI und den funktionalen Aufgaben des Projektmanagements stellt das PMO sicher, dass die KI-Anwendungen effektiv integriert und kontinuierlich verbessert werden.

Anhang: KI-Modelle für das Projektmanagement

Künstliche Intelligenz, kurz KI, beschreibt in Anlehnung an unser Verständnis von menschlicher Intelligenz die Befähigung von Maschinen, Aufgaben zu lösen, von denen wir bis dato dachten, dass nur Menschen sie bewältigen können.

KI bezieht sich auf Systeme, die menschliche Intelligenz nachahmen. Diese Systeme verwenden Techniken wie Maschinelles Lernen, natürliche Sprachverarbeitung, neuronale Netze oder Computer Vision, um aus einem begrenzten, hybriden oder unbegrenzten Datenpool zu lernen. Zentrales technologisches Element ist die Mustererkennung. KI ermöglicht es einer IT-Struktur, selbstständig zu lernen und Anpassung an neue Situationen selbstständig zu entwickeln.

Dabei können mehrere grundsätzliche Technologien abgegrenzt werden, deren Kombination zahlreiche für uns Menschen relevante Anwendungsfälle ermöglicht.

Maschinelles Lernen (ML) bildet die Grundlage für zahlreiche KI-Anwendungen. Dabei werden Algorithmen trainiert, Muster und Zusammenhänge in großen Datensätzen zu erkennen. Dieser Lernprozess ermöglicht es auf Basis von Beispielen, Vorhersagen zu treffen und Entscheidungen zu automatisieren. Im Gegensatz zu herkömmlichen Algorithmen, die feste Anweisungen zur Problemlösung nutzen, verbessern sich ML-Modelle automatisch durch Erfahrung. Das bedeutet, dass sie mit zunehmender Datenmenge präziser in ihrer Aufgabenerfüllung werden. Im Projektmanagement kann dadurch die Arbeitslast durch Routineaufgaben verringert und mehr Raum für strategische Entscheidungen und Innovationen geschaffen werden. So funktioniert schon

heute die Vorsortierung des E-Mail-Postfachs auf der Grundlage von Maschinellem Lernen. In Zukunft könnte das generieren von Berichten oder das autonome Verwalten von Terminen hinzukommen.

Natürliche Sprachverarbeitung (NLP) eröffnet eine Vielzahl von Anwendungsbereichen, in denen Computer in der Lage sind, menschliche Sprache zu verstehen und zu verarbeiten: von Chatbots über Übersetzungssoftware bis hin zu fortschrittlichen Spracherkennungssystemen. Durch natürliche Sprachverarbeitung lassen sich künftig Arbeitsanweisungen, Termine oder Live-Übersetzungen in Echtzeit und auf Zuruf, beispielsweise in Meetings, realisieren.

Neuronale Netze, oft auch als künstliche neuronale Netze (**KNN**) bezeichnet, sind von den neuronalen Strukturen des menschlichen Gehirns inspirierte Algorithmen. Sie bestehen aus Knotenpunkten oder „Neuronen“, die in verschiedenen Schichten angeordnet sind: Eingabeschichten, einer oder mehreren verborgenen Schichten und einer Ausgabeschicht. Die Sprachverarbeitung durch neuronale Netzwerke ist in dieser Kategorie ein spezifischer Ansatz, bei dem tiefe **neuronale Netzwerke** eingesetzt werden, um komplexe Muster und Zusammenhänge in Sprachdaten zu erlernen. Diese spezielle Technik ist bei der Verarbeitung von unstrukturierten Daten wie Texten besonders leistungsfähig.

Das Fachgebiet der **Computer Vision** befasst sich mit der Interpretation visueller Informationen. Dieser Zweig der KI ermöglicht es, Maschinen, Bilder und Videos zu verstehen, was in Anwendungen wie Gesichts- und Objekterkennung genutzt werden kann. Die visuelle Interpretation eröffnet Perspektiven zur effizienten Interpretation und Generierung von Bilddaten.

Ihre Ansprechperson



Alexander Bräuer

Partner
Energy Operational Excellence
Tel.: +49 1514 6155957
alexander.braeuer@pwc.com

PwC ist Ihr Partner für die Weiterentwicklung Ihres Projektmanagements mit KI-Elementen und steht Ihnen gerne in allen Bereichen rund um das Thema mit der Expertise eines Netzwerks von 230.000 Expert:innen zur Seite.

Konkret bieten wir folgende Dienstleistungen an:

- Konzeption einer KI-basierten PMO-Infrastruktur
- Auswahl, Beschaffung und Einführung geeigneter Tools
- Schulungen und Transformationsmanagement

Autoren

William Böhm, Alexander Bräuer und Valentin van Stiphout

Über uns

Unsere Mandanten stehen tagtäglich vor vielfältigen Aufgaben, möchten neue Ideen umsetzen und suchen unseren Rat. Sie erwarten, dass wir sie ganzheitlich betreuen und praxisorientierte Lösungen mit größtmöglichem Nutzen entwickeln. Deshalb setzen wir für jeden Mandanten, ob Global Player, Familienunternehmen oder kommunaler Träger, unser gesamtes Potenzial ein: Erfahrung, Branchenkenntnis, Fachwissen, Qualitätsanspruch, Innovationskraft und die Ressourcen unseres Expert:innennetzwerks in 151 Ländern. Besonders wichtig ist uns die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit unseren Mandanten, denn je besser wir sie kennen und verstehen, umso gezielter können wir sie unterstützen.

PwC Deutschland. Mehr als 14.000 engagierte Menschen an 20 Standorten. Rund 2,93 Mrd. Euro Gesamtleistung. Führende Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaft in Deutschland.

Die PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft bekennt sich zu den PwC-Ethikgrundsätzen (zugänglich in deutscher Sprache über www.pwc.de/de/ethikcode) und zu den Zehn Prinzipien des UN Global Compact (zugänglich in deutscher und englischer Sprache über www.globalcompact.de).

© August 2024 PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft. Alle Rechte vorbehalten.
„PwC“ bezeichnet in diesem Dokument die PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, die eine Mitgliedsgesellschaft der PricewaterhouseCoopers International Limited (PwCIL) ist. Jede der Mitgliedsgesellschaften der PwCIL ist eine rechtlich selbstständige Gesellschaft.

