

## Künstliche Intelligenz im Projektmanagement

Die Anwendung von künstlicher Intelligenz im Projektmanagement hilft vor allem bei der Planung und kontinuierlichen Kontrolle des Tagesgeschehens innerhalb von Projekten. Hierbei geht es im Kern um zwei Einsatzschwerpunkte – die Automation monotoner Routinetätigkeiten eines Projekts und Einblicke in die Projekt-Performance in Echtzeit. Durch die Analyse des Entwicklungsprozesses werden die Arbeits- und Verhaltensmuster innerhalb des Projektteams aufzudecken. So wird es für jedes Teammitglied möglich, für sich das Arbeitspaket auszuwählen, das am besten zu den eigenen Fähigkeiten und das persönliche Arbeitstempo passt. Gleichzeitig erreicht es der Einsatz von künstlicher Intelligenz, dass die Teammitglieder schnell aus gemachten Fehlern lernen können und ermöglicht es so, ein nachhaltiges Wissensmanagement im Unternehmen zu etablieren.

Der Einsatz von künstlicher Intelligenz zur Automatisierung von Prozessen eröffnet ein enormes Potenzial für die Faktoren des Zeit- und Qualitätsmanagements von Projekten sowie die Anwendung von Veränderungen und eine Transformation von betrieblichen Prozessen. Sogenannte Bots – kleine Computeranwendungen – unterstützen bei der Automation von sich ständig wiederholenden Aufgaben, was zu einer erhöhten Effizienz beiträgt. Typische Beispiele sind die Dateneingabe und die Datenauswertungen. Auch die Erstellung von Zeitplänen und Dokumentationen von Projekten sowie die Festlegung von Arbeitsabläufen und Qualitätskontrollen können automatisiert durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Analysen, die durch die künstliche Intelligenz erstellt wurden, helfen, dass Projektmanager schneller und flexibler auf Änderungen reagieren können.

Gerade bei der Datenanalyse bringt die Automatisierung durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz auch zusätzliche Sicherheit. Computer verarbeiten schließlich selbst komplexe Projektdaten schneller und zuverlässiger als die Projektmanager. So können Trends und Muster schneller erkannt werden und die Projektmanager werden mit allen relevanten Informationen versorgt, die sie benötigen, um die Projektplanung optimal zu organisieren. Gleichzeitig lassen sich an den Analysen Probleme erkennen, sodass frühzeitig Engpässe oder Fehleinschätzungen aufgedeckt werden. Die Projektmanager können so bereits frühzeitig gegensteuern und Problemen vorgreifen. Der Einsatz von künstlicher Intelligenz erleichtert die datengesteuerte Entscheidungsfindung. Es wird zudem ein Verständnis für Projektleistung, Zeitpläne und Ressourcen geweckt.

## Künstliche Intelligenz bietet wirtschaftliches Potenzial

Der Einsatz von Anwendungen künstlicher Intelligenz im Projektmanagement für Analysen und Bewertungen erreicht eine Zeitersparnis von 50 Prozent. Zusätzlich lässt sich eine verbesserte Qualität von getroffenen Entscheidungen erreichen. Eine Umfrage unter Experten des Projektmanagements hat ergeben, dass 90 Prozent ihre Arbeit durch die Anwendung von speziellen KI-Lösungen gestärkt sehen. Die kontinuierliche Weiterentwicklung der künstlichen Intelligenz greifen lernende Systeme immer tiefer in die Methodik der Mustererkennung ein. Auf diese Weise wird es möglich, die Erstellung von Projektplänen automatisiert zu optimieren und anzupassen. So können auch Trends für die Zukunft ermittelt werden, sodass die künstliche Intelligenz auch helfen, dass sich das Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil verschaffen kann.

Aufgrund des hohen wirtschaftlichen Potenzials bezüglich Kosteneinsparungen und Qualitätsmanagement greifen immer mehr Unternehmen auf die Integration von KI-Anwendungen in ihre Projektabläufe. Sie sollen helfen, die Mitarbeiter bei ihrer Arbeit zu unterstützen und so zu einer höheren Effizienz beizutragen. Zudem erreichen die Analysen, dass die Projektmanager mehr Sicherheit bei Planung und Prognosen von Projekten erhalten. Dies liegt vor allem an der hohen Datenverarbeitungsrate der KI-Anwendungen, die dann nach unterschiedlichen Variablen und Kriterien gewertet werden. Zu solchen Variablen zählen die Leistungen des Projektteams, die

Schnelligkeit, mit der Tätigkeiten umgesetzt werden sowie Verknüpfungen der Lieferkette und die Analyse von Vergleichsdaten ähnlicher Projekte.

## Entwicklung von Machine-Learning-Modellen in KI-Projekten

Der typische Ablauf von KI-gestützten Projekten dient als Anhaltspunkt für die Bestimmung der benötigten Rollen innerhalb des Projektteams und das Skillset der einzelnen Mitarbeiter. Bei der Umsetzung werden vier Phasen unterschieden, die hier genauer erklärt werden sollen:

### **Phase 1 – Problemidentifikation durch den Datenexperten**

Zunächst ist es notwendig, sich einen Überblick über sämtliche Anforderungen an das benötigte Datenmaterial zu verschaffen. Daran macht sich fest, ob das Projekt mithilfe des Einsatzes von künstlicher Intelligenz umgesetzt wird oder ob eine Softwareentwicklung ausreicht. Der technische Experte definiert die Natur der benötigten Daten sowie ihre trivialen Abhängigkeiten und die Unterscheidung von trivialen und numerischen Daten. Auch die Messgrößen für die KI-Anwendung sind bereits frühzeitig zu definieren. Auch die Größe des Datensatzes spielt eine wichtige Rolle.

### **Phase 2 – Datenvorverarbeitung und Funktionsentwicklung**

Bei der Vorbereitung der Daten und der Funktionsentwicklung sichtet und bereinigt der Datenexperte die vorhandenen Daten. Es gilt zu überprüfen, ob alle Eingangsdaten vorhanden und plausibel sind. Nun ist zu klären, welche Funktionen eingebettet werden müssen, wobei es notwendig ist, sich auf die relevanten Funktionen zu fokussieren. Gleichzeitig muss ermittelt werden, ob offensichtliche Abhängigkeiten zwischen bestehenden Funktionen gibt und ob es neue Funktionen hinzugekommen sind.

### **Phase 3 – Auswahl, Training und Bewertung des Datenmodells**

Das gewählte Modell muss sowohl zum Problem als auch zur Natur der Daten passen. Geeignete Modelle helfen, zu erkennen, inwieweit das smarte Modell die Daten richtig analysiert und ob sie für die zu erledigenden Tätigkeiten geeignet ist. Gleichzeitig wird in dieser Phase ermittelt, ob die KI-gestützte Anwendung die richtigen Datenmuster erlernt hat. Wichtige Faktoren sind hierbei, ob die Analysen fachgerecht durchgeführt und die Bewertungen, die von der KI-gestützten Anwendung durchgeführt werden, die richtigen Ergebnisse erzielen.

### **Phase 4 – Anwendung im Betrieb**

Das KI-Modell, das in der dritten Phase entwickelt wurde, wird nun in den operativen Betrieb eines Unternehmens integriert. Der mit KI betraute Techniker stimmt das Modell dabei auf den speziellen Anwendungsfall ab. Besonders zu beachten sind hierbei die Skalierbarkeit sowie die einfache Nutzbarkeit sowie die einfache Übertragung auf Folgemodelle. Für eine effiziente Anwendung und die spätere Nutzung von Machine-Learning-Modellen ist eine Datenplattform für Big Data unbedingt erforderlich, damit auch die Daten sicher sind und bleiben.

Um strategische Entscheidungen für die erfolgreiche Umsetzung von KI-Projekten treffen zu können, muss ein Expertenteam zusammengestellt werden. Wichtige Rollen hierbei übernehmen Datenexperten, Datenanalysten, Innovationsmanager und Softwareentwickler.

## Grenzen des Einsatzes von künstlicher Intelligenz im Projektmanagement

Der Einsatz von künstlicher Intelligenz in Projekten oder Geschäftsprozessen wird die menschliche Arbeit jedoch niemals vollständig ersetzen können. Sie wird stattdessen gebraucht, um die Arbeit von Projektteams sinnvoll zu ergänzen und so eine höhere Qualität bei der Projektumsetzung zu erreichen. Es gibt immer noch Dinge, die Menschen der Technik voraus haben. Dazu gehören vorrangig die sogenannten Soft Skills wie Empathie, Kreativität und Flexibilität.

Während berechenbare, ständig wiederkehrende Aufgaben im Projekt durchaus durch die KI übernommen werden können, müssen sich die Teilnehmer eines Projektteams um die Entwicklung von kreativen Lösungen, der Entdeckung von Innovationspotenzial und dessen gezielter Förderung sowie die Realisierung von Innovationen bemühen. Auch die Lösung von Konflikten innerhalb des Teams und ein vorausschauendes Handeln unterstützt der Einsatz von künstlicher Intelligenz.

Ein weiterer wichtiger Faktor, der von künstlicher Intelligenz nie übernommen werden kann, ist die Kommunikation innerhalb des Teams. Sie ist besonders wichtig, um die Fortschritte des Projekts zu überwachen, mit den Teammitgliedern Änderungen, Anpassungen oder Weiterentwicklungen zu besprechen und die Aufgaben im Team zu verteilen. Auch die Mitarbeiterführung selbst wird niemals von künstlicher Intelligenz übernommen werden können.

### Die Zukunft der KI für das Berufsbild Projektmanager

Die Verbindung von Projektmanagement und dem Einsatz von Anwendungen künstlicher Intelligenz ist auch in Zukunft durch eine Arbeitssymbiose gekennzeichnet, die angebotene Projekte schneller, besser, machtvoller und damit interessanter für Kunden werden. Durch die Integration von Anwendungen auf Basis von künstlicher Intelligenz verändert sich jedoch das Berufsbild, da in der Zukunft zusätzliche technische und analytische Fähigkeiten vorhanden sein müssen. Doch die künstliche Intelligenz trägt wesentlich dazu bei, die anstehenden Aufgaben effizienter zu gestalten. Zudem helfen automatisierte Prozesse, menschliche Fehler zu vermeiden.

Während sich die KI-Anwendungen um Daten, Reports und Tabellen kümmern, können sich die Projektmanager und ihre Teams auf die strategische Auslegung und eine flexible und kreative Umsetzung des Projektes kümmern. Dies bringt gleichzeitig auch einen Wettbewerbsvorteil ein. Daher ist es notwendig, interdisziplinäre Teams zusammenzusetzen und die sozialen Fähigkeiten im Team besonders zu schulen. Gleichzeitig muss eine Offenheit gegenüber der Integration neuer Technologien bestehen und immer neue technische Ansätze für die Verbesserung der Projektumsetzung integriert werden.