



Generative KI zur Automatisierung der Rechnungsprüfung

Seminararbeit von Alexander Buchner, Robert Rösler und Samuel Schulz

Die Herausforderung der manuellen Rechnungsprüfung

Die manuelle Rechnungsprüfung stellt im Bauprojektmanagement eine große Herausforderung dar. Die Prozesse sind zeitintensiv, fehleranfällig und oft ineffizient. Vor allem bei großen Bauprojekten, die zahlreiche Rechnungen und komplexe Vertragsstrukturen umfassen, stoßen manuelle Methoden schnell an ihre Grenzen. Fehlerhafte Berechnungen, Abweichungen von Vertragsvereinbarungen und Skalierbarkeitsprobleme führen häufig zu Verzögerungen und erhöhten Kosten. Zusätzlich behindern analoge oder halbdigitale Arbeitsweisen, wie gescannte Dokumente, die Integration in moderne, digitale Workflows.

Generative KI als Lösung

Um diese Probleme zu lösen, bietet der Einsatz generativer Künstlicher Intelligenz (KI) vielversprechende Möglichkeiten. Modelle wie GPT-4, BERT und OCR-Technologien ermöglichen die Automatisierung vieler Schritte im Rechnungsprüfungsprozess. OCR-Technologie (Optical Character Recognition) verwandelt gedruckte oder gescannte Rechnungen in maschinenlesbaren Text und strukturiert die Daten für weitere Analysen. Generative KI-Modelle können die Daten anschließend verarbeiten, auf Vertragskonformität prüfen und sogar Abweichungen oder Fehler automatisch identifizieren. Dadurch entfällt der manuelle Abgleich von Rechnungspositionen mit Leistungsverzeichnissen oder Verträgen.

Effizienzsteigerung und Vorteile

Die Vorteile dieser Technologien sind enorm. Durch die Automatisierung können Bearbeitungszeiten um bis zu 90 % reduziert und Fehlerquoten auf unter 1 % gesenkt werden. Gleichzeitig wird die Effizienz gesteigert, da Rechnungen schneller verarbeitet und Skonto-Vorteile optimal genutzt werden können. Die Entlastung von Fachkräften schafft Raum für strategische Aufgaben, während KI-gestützte Prozesse die Transparenz und Nachverfolgbarkeit in der Rechnungsprüfung erhöhen. Vor allem bei großen Projekten oder parallel laufenden Bauvorhaben eröffnen diese Systeme ein enormes Einsparpotenzial.

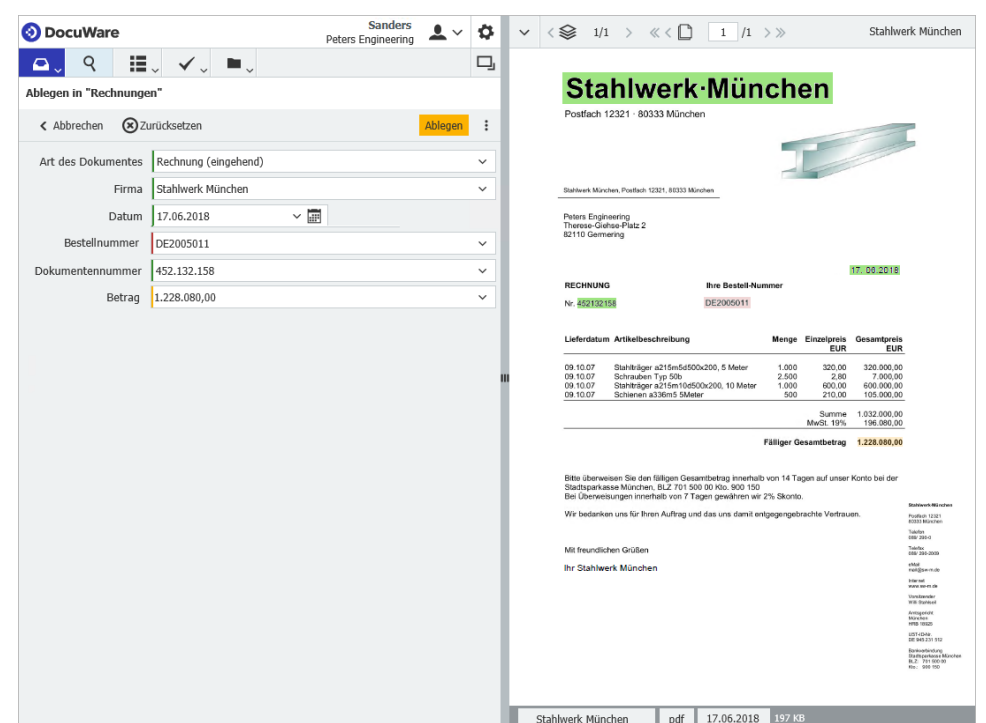


Abb.2: Automatisierte Rechnungserfassung & -verarbeitung
Quelle: Docuware

Zukunftsperspektiven der Rechnungsprüfung

Die Zukunft der Rechnungsprüfung liegt in der vollständigen Digitalisierung und Automatisierung. KI-Systeme können sich dynamisch weiterentwickeln, indem sie aus historischen Daten lernen und immer präzisere Vorhersagen treffen. Fortschritte wie Reinforcement Learning ermöglichen eine kontinuierliche Optimierung der Prüfprozesse. Die Integration dieser Technologien in bestehende ERP-Systeme und Projektmanagement-Tools wird den gesamten Workflow weiter verbessern. Generative KI bietet somit eine zukunftssichere Lösung, die nicht nur Kosten senkt, sondern auch die Qualität und Effizienz im Bauprojektmanagement erheblich steigert.

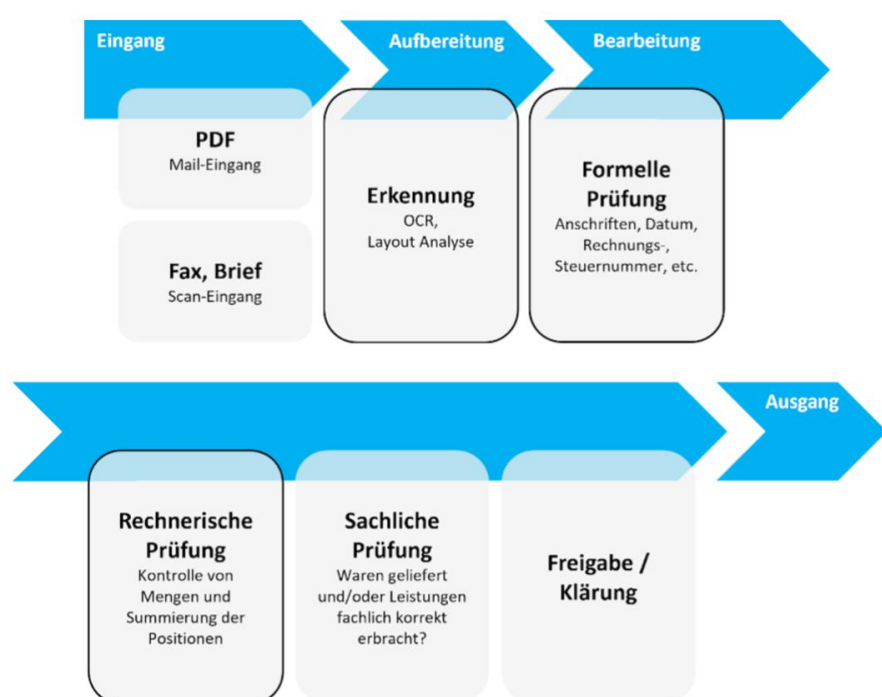


Abb.1: Typischer Rechnungsworkflow
Quelle: eigene Darstellung