

# Ressourcenoptimierung im E-Commerce, durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz.

WILFRIED PAHL Berliner Hochschule für Technik  
s81179@beuth-hochschule.de

24. Mai 2022

## Zusammenfassung

*Die künstliche Intelligenz hat in vielen Bereichen der digitalen Einzug gehalten. Großen Potenzial, für die künstliche Intelligenz gibt es auch im Bereich des E-Commerce. Durch die Einführung von künstlicher Intelligenz wird gezeigt wie Prozesse im E-Commerce optimiert und dadurch Ressourcen eingespart werden. Bei den hier aufgezeigten Lösungen konnten die Kosten für Personal, Lagerhaltung und Werbemittel um 35% gesenkt werden, bei einem Mehraufwand an Investitionskosten von 5% des monatlichen Umsatzes, für neue Technologie und deren Einführung.*

## Keywords

künstliche Intelligenz, E-Commerce, Prozessoptimierung

## I. EINLEITUNG

Optimierung der Ressourcen ist ein wichtiger Teil, um im hart umkämpften Markt der Onlinehändler Konkurrenzfähig zu bleiben. Um eine Reduzierung des Ressourcenverbrauch zu bewirken, müssen die Prozesse im Onlinehandel analysiert und automatisiert werden. Künstliche Intelligenz kann nicht nur einfache Aufgaben übernehmen und die Ressourcen einsparen, sondern senkt auch die Fehlerquote bei der Abarbeitung dieser Aufgaben. Sollen die Prozesse optimal erfasst werden, ist es essentiell das die Mitarbeiter des Onlinehandels frühzeitig in die Prozessoptimierung eingebunden und ihnen klar wird das sie nicht überflüssig werden, sondern an anderen Stellen im Handel eingesetzt werden. Wir betrachten ein Beispiel einer E-Commerce Plattform die neben dem eigentlichen Shop über einen eigenen Lieferservice und über eigene Abteilungen zur

Vermarktung und Kundenbetreuung verfügt. Diese Plattform hat künstliche Intelligenz für die Prozessoptimierung eingeführt. Ich werde die Erhebung und Verwendung der Daten bewerten, die für den Einsatz von künstlicher Intelligenz erforderlich sind um die Prozesse zu optimieren. Ebenfalls wird eine mögliche Systemlandschaft vorgestellt, um die Erforderliche Infrastruktur bereit zustellen. In dieser Systemlandschaft wird die künstliche Intelligenz optimal eingesetzt und ein Optimierung einzelner Komponenten, kann nach Bedarf erfolgen. Ich betrachte in dieser Arbeit drei Bereiche *Planung & Prozess, Produktangebot & -darstellung* sowie *Beratung & Service*. In alles drei Bereichen, werden Lösungen aufgezeigt die die Prozesse teilweise oder voll automatisieren und somit zur Ressourcenoptimierung beitragen. Der Bereich *Planung & Prozess* zeigt Lösungen die Prozesse des E-Commerce optimiert. Hier werden Technologien eingesetzt die Prozesse optimieren, die neben dem eigentlichen Online Geschäft liegen. Dies sind Prozesse der Bedarfsermittlung, Lagerverwaltung und Liefermanagement. Prozesse die für die Kundenneugewinnung optimiert werden,

finden sich im Bereich der *Produktangebote & -darstellung* wieder. Die hier eingesetzten Technologien die mit Hilfe der künstlichen Intelligenz gesteuert und überwacht werden, übernehmen Aufgaben der Webseiten- und Produktgestaltung. Ebenso werden Methoden zur Vorhersage und optimierten Anzeigen möglicher benötigter Produkte verwendet. Bleibt noch der Bereich *Beratung & Service*. Die hier eingesetzten Methodiken und Technologien unterstützen Prozesse zur Kundengewinnung und -betreuung. Auch Prozesse zur Kundenrückgewinnung werden betrachtet. Alle Optimierungen für das Kundenmanagement, unterstützen dabei die Arbeitsaufwände der Mitarbeiter zu reduzieren. Somit werden Mitarbeiterressourcen freigesetzt, die beispielsweise im Kundendienst anspruchsvollere Aufgaben übernehmen können. Um die Optimierung zu demonstrieren, werden folgende Lösungen gezeigt,

- (1) Es wird gezeigt wie künstliche Intelligenz dazu beiträgt die Ressourcen im Onlinehandel einzusparen.
- (2) Ich schlage Technologien vor, welche die Kundenzufriedenheit steigern und somit zur Umsatzsteigerung beitragen.
- (3) Es wird gezeigt, dass durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz die Mitarbeiterzufriedenheit steigt, weil diese jetzt anspruchsvollere Aufgaben übernehmen und durch erhöhte Motivation zur Umsatzsteigerung beitragen.

## II. GRUNDLAGEN

## III. KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IM E-COMMERCE

## IV. RELATED WORK

## V. SCHLUSSFOLGERUNG

## VI. FUTURE WORK

## LITERATUR