

Betreuer: Prof. Dr. Ritz
Korreferent: Prof. Dr. Kammer
Sommersemester Wintersemester 2023
Abgabedatum: 02.11.2023

Bachelorarbeit über das Thema

Datenstrukturen für den erfolgreichen Einsatz von Künstlicher Intelligenz

Herausforderungen und Lösungsansätze

zur Erlangung des akademischen Grades
Bachelor of Science (B. Sc.)
im Studiengang Wirtschaftsinformatik

vorgelegt von Semir Can

Abstract

Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) hat in den letzten Jahren stark zugenommen und bietet Unternehmen vielfältige Möglichkeiten zur Optimierung ihrer Prozesse und zur Generierung neuer Erkenntnisse. Um jedoch die volle Leistungsfähigkeit von KI-Anwendungen auszuschöpfen, ist eine solide Datenstruktur von entscheidender Bedeutung. Die effektive Nutzung von KI wird häufig durch unzureichende Datenstrukturen behindert, einschließlich unvollständiger oder fehlerhafter Datensätze, Qualitätsmängel, begrenzter Zugriff auf Trainingsdaten und das Fehlen offener Datenformate. Diese Herausforderungen werden in verschiedenen Studien und Artikeln benannt.

Die vorliegende Bachelorarbeit untersucht die Bedeutung von Datenstrukturen für den erfolgreichen Einsatz von KI und analysiert die Herausforderungen und Lösungsansätze in diesem Bereich. Dabei werden verschiedene Anforderungen an Datenqualität und -integrität, der Umgang mit Echtzeitdaten, Datenschutz, die Verarbeitung großer Datenmengen (Big Data), die Interpretierbarkeit und Erklärbarkeit von KI-Entscheidungen sowie der Mangel an Fachkenntnissen und Fähigkeiten diskutiert. Zudem werden Lösungsansätze wie Datenbanken (DB), Datenverarbeitungsframeworks und Cloud-Plattformen zur Bewältigung dieser Herausforderungen vorgestellt.

Die Ergebnisse dieser Arbeit liefern wichtige Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen für Unternehmen, die KI-Anwendungen erfolgreich implementieren möchten. Eine solide Datenstruktur ist von entscheidender Bedeutung, um die Leistungsfähigkeit von KI voll auszuschöpfen und die gewünschten Optimierungen und Erkenntnisse zu erzielen.