*Bewertung der Kosten-Nutzen-Relation von KI-Systemen

Autor: Ralf Keuper Juni 2025





Inhaltsverzeichnis

- 1. Einleitung und Problemstellung
- 2. Grundlagen und Herausforderungen bei der Bewertung von KI-Systemen
- 3. Betriebswirtschaftliche und organisationstheoretische Bewertungsansätze
- 4. Total Cost of Ownership
- 5. Transaktionskostentheorie
- 6. Principal-Agent-Theorie
- 7. Stakeholder-Theorie
- 8. Organisationstheoretische Ansätze
- 9. Integrierte Bewertungsansätze und anwendungsspezifische Bewertung
- 10. Handlungsempfehlungen und Ausblick
- 11. Quellen

Einleitung und Problemstellung

- Die Einführung von Künstlicher Intelligenz (KI) in Unternehmen ist zunehmend bedeutend.
- Herausforderung: Bewertung des tatsächlichen Wertes und Nutzens von KI-Investitionen.
- Klassische Bewertungsmethoden sind oft unzureichend, da KI-Systeme komplexe und immaterielle Effekte mit sich bringen.

Ziele des Berichts

- Analyse bestehender Bewertungsansätze
- Identifikation von Stärken und Schwächen im KI-Kontext
- Entwicklung eines integrierten Bewertungsrahmens
- Ableitung konkreter Handlungsempfehlungen



Grundlagen und Herausforderungen bei der Bewertung von KI-Systemen

- Besonderheiten von KI-Systemen:
 - Lernfähigkeit und Adaptivität
 - Hohe Initialkosten, niedrige Grenzkosten
 - Unsichere Nutzenrealisierung
- Bewertungsherausforderungen:
 - Quantifizierung immaterieller Vorteile
 - Berücksichtigung von Risiken



Betriebswirtschaftliche und organisationstheoretische Bewertungsansätze

- Klassische Kosten-Nutzen-Analyse
- Investitionsrechnungsverfahren:
 - Kapitalwertmethode
 - Amortisationsrechnung (ROI)
- Total Cost of Ownership (TCO)

Total Cost of Ownership (TCO)

- Betrachtet alle Kosten während des Lebenszyklus eines KI-Systems:
 - Anschaffungs-, Implementierungs-, Betriebs- und Wartungskosten
- Beispiel: Einführung eines Klgestützten Warehouse Management Systems

Transaktionskostentheorie

- Fokussiert auf Reduzierung von Koordinations- und Informationskosten durch KI.
- Beispiel: Einsatz von KI-Chatbots zur Effizienzsteigerung im Kundenservice.

Principal-Agent-Theorie

- Analysiert Zielkonflikte zwischen Auftraggebern und Auftragnehmern.
- Bewertung des Beitrags von Kl zur Reduktion von Kontrollkosten.

Stakeholder-Theorie

- Integrieren der Interessen aller relevanten Anspruchsgruppen.
- Beispiel: Bewertung der Auswirkungen von KI-Systemen auf Mitarbeiter und Gesellschaft.

Integrierte Bewertungsansätze und Anwendungsspezifisch e Bewertung

- Notwendigkeit einer mehrdimensionalen Bewertung.
- Beispiel: Balanced Scorecard und Real Options Analysis.

Handlungsempfehlung en und Ausblick

- Frühzeitige Integration von Bewertungsprozessen.
- Mehrdimensionale Bewertung unter Berücksichtigung aller Aspekte.
- Förderung von Wissensmanagement und Transparenz.