

---

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit der Entwicklung eines Vorgehensmodells zur strukturierten Entwicklung und Bewertung von Digitalisierungsbeiträgen zum Supply-Chain-Risikomanagement (SCRM). Viele Fälle aus der Praxis zeigen, dass Unternehmen durch ihre Vernetzung in internationalen Wertschöpfungsketten einem Einfluss durch potenzielle Risiken ausgesetzt sind. Eine Effektivitätssteigerung des SCRMs durch den Einsatz technischer Lösungen zum Überwachen von SC-Prozessen (z. B. Event-Management-Software und Radio-Frequency Identification) sowie durch das Teilen von Informationen über Datenaustauschplattformen wird von vielen Seiten postuliert. Allerdings fehlt es an konzeptionellen Gestaltungshilfsmitteln für den Fall der Digitalisierung im Kontext des SCRMs.

In der Arbeit wird zunächst ein Entwicklungsprozess mit entsprechender Methodenempfehlung erarbeitet. Dieser Prozess besteht aus einem Rahmenwerk mit Gestaltungsrichtlinien, welche es erleichtern, reifegradbasierte Ziele an ein technologiegestütztes Risikomanagementsystem zu definieren. Danach wird eine Strukturierungsmethode angewendet, um die Ergebnisse hinsichtlich Risiken, Maßnahmen und Technologien zu strukturieren. Anschließend wird eine simulationsgestützte Bewertungsmethode zur Entscheidungsunterstützung konzipiert, um damit entwickelte Digitalisierungsbeiträge quantitativ zu bewerten. Die entwickelten Forschungsergebnisse werden, gemeinsam mit zusätzlich notwendigen Methoden aus der Literatur, zu einem ganzheitlichen Vorgehensmodell zusammengeführt.

Die Methodik wird an einem Praxisbeispiel aus der Stahlindustrie veranschaulicht. Durch die starke Integration in die Wertschöpfungsketten nahezu aller Schlüsselindustrien in Deutschland (z. B. Automobil- und Maschinenbau) stellt die Stahlindustrie ein geeignetes Anwendungsbeispiel dar.