



Beitrag von Digitalisierungstools zur Transparenz der ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit in der Lieferkette- am Beispiel Blockchain-Technologie in der Pharma- und Lebensmittelindustrie

Aufgabenstellung/Zielsetzung

Transparenz ist sehr wichtig, um Öko- und Sozialstandards überprüfen zu können. Lieferketten sind jedoch oft sehr undurchschaubar. Dabei können Digitalisierungstools eine Hilfe darstellen. Die Blockchain-Technologie kann eine Unterstützung bieten, da sie eine lückenlose Aufzeichnung der Lieferkette ermöglicht. Außerdem ist sie weitestgehend sicher vor Manipulationen. Die Anwendungsmöglichkeiten der Technologie werden anhand der Pharma- und Lebensmittelindustrie dargestellt.

Vorgehensweise

Zunächst werden für ein besseres Verständnis die Grundlagen der Blockchain-Technologie erklärt. Anschließend wird auf die Möglichkeit eingegangen, Blockchain, Smart Contracts und das Internet of Things zu kombinieren, um die Waren nachzuverfolgen. Nachdem das technische Fundament geschaffen wurde, werden die Anwendungsmöglichkeiten in der Pharma- und Lebensmittelindustrie erläutert. Dabei liegt der Fokus jeweils auf unterschiedlichen Schwerpunkten. Diese richten sich nach den Branchengegebenheiten. Schließlich werden noch Herausforderungen dargestellt, um ein ausgewogeneres Bild zu erhalten.

Ergebnisse

Die Blockchain kann zu mehr Transparenz in der Lieferkette beitragen. Eine gute Möglichkeit wäre, diese Informationen an die Verbraucher weiterzugeben, um schnelle Rückrufe zu ermöglichen. Außerdem würde die Darstellung der Lieferkette dazu führen, dass nachhaltige Produktionen unterstützt werden. Die Blockchain kann helfen, das Vertrauen der Konsumenten wieder aufzubauen, da eine Manipulation durch die Technologie weitestgehend ausgeschlossen werden kann. Des Weiteren schützt sie die Verbraucher, indem mithilfe von Sensoren der Zustand der Ware überwacht werden kann. Nachdem diese Informationen an die Blockchain übermittelt wurden, vergleichen Smart Contracts die vorab definierten Bedingungen.