

Machbarkeitsstudie zur Digitalisierung

Projekttitle: Speicherung sensibler Informationen mit Hilfe
der Blockchain-Technologie am Beispiel von CRM-Systemen

Management Summary

Aufgrund der stark wachsenden Datenbestände der letzten Jahre ist das Verwalten und Speichern von Daten zu einer entscheidenden Fragestellung für Unternehmen und anderen Organisationen geworden. Sie müssen sich neben ihrem Kerngeschäft verstärkt mit der richtigen IT-Infrastruktur auseinandersetzen, um reibungslose Prozesse zu gewährleisten und die Daten sicher zu speichern. Aus wirtschaftlichen und rechtlichen Gründen ist ein Teil dieser Daten vor unberechtigten Einblicken oder Änderungen besonders zu schützen. Mit dem geplanten Vorhaben soll eine (herstellerunabhängige) Software-Schnittstellen-Logik in Verbindung mit der Blockchain-Technologie entwickelt werden, um den Anteil sensibler Informationen aus CRM-Systemen von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) sowie anderen Organisationen „sicher“ und „nachvollziehbar“ (Änderungshistorie) bei vertretbarem Kostenrahmen speichern zu können. Der Lösungsansatz soll eine Alternative zu den existierenden Modellen, wie z.B. der Speicherung in zentralen Datenbanken oder der Speicherung in einem kostenintensiven „Storage-System“, darstellen. Verschiedene technische Ansätze sollen prototypisch auf einem rudimentären Niveau konzipiert, entwickelt und evaluiert werden. Erfolg und Wirksamkeit der Ansätze sind abzuschätzen sowie nach Umsetzbarkeit zu klassifizieren. Neben der Klärung der Blockchain-Variante (Private/Public Blockchain, Permissioned oder Permissionless) stellen die Anforderungen der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) beim Speichern personenbezogener Daten auf ein Blockchain-Netzwerk eine besondere Herausforderung dar. Über die Wahl eines geeigneten Konsensmechanismus sollen die Transaktions- bzw. Energiekosten niedrig gehalten werden. Darüber hinaus soll in Bezug auf die Anforderungen geklärt werden, wo die Blockchain aufzusetzen ist: Auf einem Verbund eigener Rechner und Server (Inhouse) oder extern bezogen als Dienstleistung (Cloud)? Eine umfassende Sicherheitsbetrachtung des Gesamtansatzes soll Aufschluss über die möglichen Schwachstellen bzw. Angriffsvektoren aufzeigen. Bei der Konzeption und Entwicklung der Schnittstellen-Logik liegt der Schwerpunkt, neben den Kriterien wie einfache Installation und Wartbarkeit, vor allem auf der weitgehenden Herstellerunabhängigkeit bei der Schnittstellen-Anbindung. Somit wird zu klären sein, welche konkrete Ausgestaltung die zu entwickelnde Schnittstellen-Logik und das dazugehörige Blockchain-Modell haben müsste, damit sie erfolgreich in die Praxis überführt werden können und langfristig einsatzfähig ist. Die Machbarkeitsstudie soll dazu dienen, eine fundierte Grundlage für die Ausarbeitung des Projektkonzeptes zu liefern, indem Voraussetzungen, Chancen und Risiken geklärt werden. Hierdurch soll die Wirksamkeit des Projekts erhöht und Fehlinvestitionen frühzeitig vermieden werden. Am Ende der Studie soll der positive oder negative Machbarkeitsnachweis als Ergebnis vorliegen. Ein vergleichbares Vorgehen/Produkt ist am Markt für KMU-Unternehmen und andere Organisationen nicht zu finden. Zur Blockchain-Technik gibt es gegenwärtig eher vielzählige Visionen, Theorien und Konzepte als real existierende, funktionierende Anwendungen.