

In Zeiten von Unsicherheiten, die nicht zuletzt auf pandemiebedingte Umstände zurückzuführen sind, stehen die Unternehmen vor der Herausforderung, ihre Kapazitäten effizient auszulasten und zu beziehen. Kurzfristige Zusammenschlüsse von Unternehmen durch Kooperationen ermöglichen die Heranziehung von Konzepten wie der kurzfristigen Fremdvergabe oder der verlängerten Werkbank. Informations- und Kommunikationsinstrumente eröffnen eine Vielzahl an Möglichkeiten der virtuellen Zusammenkunft zwischen produzierenden Unternehmensnetzwerken.

Die Vorteile virtueller Verhandlungsplattformen werden überschattet von Unsicherheiten, die sich durch Informationsasymmetrien zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer ergeben und zu erhöhten Koordinationsaufwendungen (Transaktionskosten) führen, insbesondere dann, wenn es sich um kurzfristige Kooperationen handelt und wenig Erfahrungswerte über die Zuverlässigkeit der Akteure vorliegen. Der durch zunehmende Digitalisierung und nicht zuletzt durch pandemiebedingte Umstände begünstigte Wegfall persönlicher Nähe, kombiniert mit dem Engpassfaktor Zeit, wecken den Bedarf an vertrauensbildenden Mechanismen, die Unternehmen, trotz Vorliegen von Informationsasymmetrien und damit verbundener Unsicherheiten, zur kurzfristigen Kooperation ermutigen. Vorarbeiten verweisen darauf, dass Konzepte wie die Distributed-Ledger-Technologie, wie u. a. die Blockchain-Technologie, aufgrund ihrer technologischen Eigenschaften in verteilten Netzwerken, wie dezentralen Märkten, ein hohes Vertrauen zugesprochen wird. Eine Lücke erschließt sich jedoch in der empirischen Verstetigung der Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge, wie und warum Blockchain Vertrauen stiftet.

Vor diesem Hintergrund lautet die übergeordnete Frage, wie eine Blockchain-gestützte Implementierung aussehen muss, um Vertrauen zwischen den Teilnehmern im kapazitiven Fremdvergabeprozess zu schaffen. Die Beantwortung der Forschungsfrage umschließt drei untergeordnete Forschungsfragen, deren Beantwortung unter dem Paradigma gestaltungsorientierter Wissenschaften erfolgt und durch mehrere Feldzugänge gespiegelt wird. Hierzu werden Anforderungen erhoben, die in die Gestaltung eines vertrauensbildenden Artefaktes zur Reduktion von Unsicherheiten im Fremdvergabeprozess mit einfließen. Ein kontextueller Zuschnitt erfolgt hierbei auf die Domänen Instandhaltung und Produktion. Hieraus werden Gestaltungsprinzipien abgeleitet, die den Kern der Arbeit darstellen und beschreiben, welche Mechanismen wie bereitgestellt werden müssen, um Vertrauen zwischen den Teilnehmern einer virtuellen Verhandlungsplattform zu stiften. Anschließend erfolgt eine Blockchain-basierte Implementierung dieser vertrauensbildenden Gestaltungsprinzipien im Kontext der kapazitiven Fremdvergabe am Beispiel einer virtuellen Verhandlungsplattform für 3D-Drucker-Aufträge. Der Dissertation liegen zwei Evaluierungsepisoden zugrunde. In einer ersten Validierungsschleife werden die Gestaltungsprinzipien mit Experten auf Wiederverwendbarkeit geprüft. Die Validierung der Blockchain-gestützten Implementierung erfolgt über ein experimentelles Design unter Anwendung eines Zweigruppenplans. Die Ergebnisse liefern ein Erkenntnis darüber, inwieweit und warum die Blockchain Vertrauen stiftet. Die Dissertation ergänzt die Vorarbeiten um theoriegeleitete und zugleich empirisch geprüfte Erkenntnisse. Sie liefert Implikationen für die Praxis und Forschung in Bezug auf die zielgerichtete Implementierung einer Blockchain für die kapazitive Fremdvergabe.