

Außenhandelsfinanzierung

Ingo Freiling* und Maximilian M. Minz*

Lehrstuhl für Finanzierung und Kreditwirtschaft, Lehrstuhlinhaber: Prof. Dr. Stephan Paul,
Ruhr-Universität Bochum, Deutschland

*korrespondierende Autoren; kontakt_reallabor@fit.fraunhofer.de

Ausgangssituation und Problemstellung

Banken bieten in der Außenhandelsfinanzierung zur Absicherung von Forderungsrisiken zwischen Exporteur und Importeur unter anderem das Dokumentenakkreditiv an, das fehlendes Vertrauen zwischen den Parteien kompensiert. Es stellt in der Außenhandelsfinanzierung einen Geschäftsbesorgungsvertrag zwischen dem Exporteur und Importeur dar, bei dem der Importeur sich bzw. sein Kreditinstitut dazu verpflichtet, nach seinen Weisungen und insbesondere Vorlage der in Art. 19–28 ERA 600 spezifizierten Dokumente, innerhalb eines bestimmten Zeitraums eine Zahlung an einen bestimmten Zahlungsempfänger (Exporteur) zu

Akkreditivprozess



Primärer Warenprozess

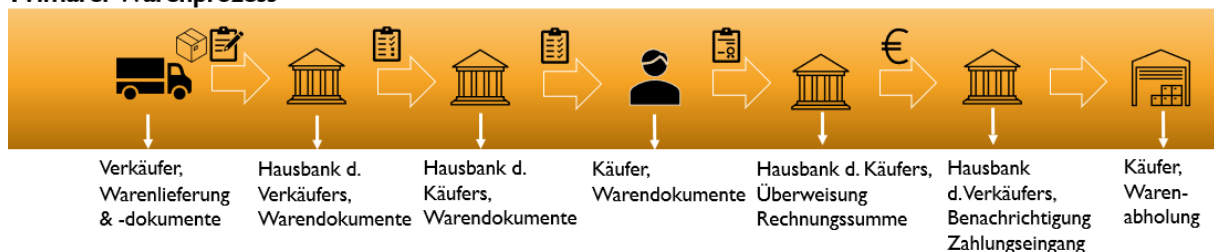


Abbildung 1: Management von Dokumentenakkreditiven ohne Blockchain. Quelle: Eigene Darstellung.

Der Importeur bietet dem Exporteur das Akkreditiv an, woraufhin dieser das Akkreditiv mit seinem Einverständnis bestellt. Der Importeur stellt daraufhin den Akkreditivantrag bei seiner Hausbank, die nach Prüfung einer hinreichenden Kontodeckung und dem sogenannten „Einfrischen“ der zugesagten Akkreditivzahlung die Akkreditiv-Dokumente an die Hausbank des Exporteurs weiterleitet. Letztere leitet wiederum die Dokumente nach eigener Prüfung auf

leisten. Dieses Recht nutzen derzeit 15% der an einer Außenhandelsfinanzierung beteiligten Akteure, einem Markt der 2017 18 Bio. USD an Warenwert umsetzte.

Warum die Blockchain insbesondere beim Dokumentenakkreditiv die größten Mehrwerte verspricht, liegt in den unterschiedlichen Bedingungen begründet, die an das Zustandekommen der verschiedenen Akkreditivarten geknüpft sind. Um die Hintergründe und Verbesserungspotenziale durch den Einsatz Blockchain nachvollziehen zu können, illustriert Abbildung 1 den Status quo des Managements der Dokumentenakkreditive (siehe grundlegend [1]):

Anschließend durchlaufen die **Warendokumente**¹, von denen analog zu den **Akkreditiv-Dokumenten** regelmäßig eine **Vielzahl an Originalen** angefertigt werden, auf entgegengesetzten Weg der Akkreditiv-Dokumente die Prüfung auf inhaltliche und formale Richtigkeit. Sofern jegliche vertraglich geforderten Nachweise die Warendokumente betreffend erbracht wurden, stößt die Hausbank des Importeurs die Zahlung der Rechnungssumme an die Hausbank des Exporteurs an. Schließlich kann der Importeur die Waren nach Erhalt der Rechnungssumme im Warenlager abholen.

Aufgrund der fast ausschließlich **papierbasierten** Prozessschritte kann nachvollzogen werden, dass die dokumentäre **Abwicklung des Prozesses mehrere Tage bis zu Wochen** dauert – und sogar teilweise **länger dauern kann als der Warentransport** (vgl. [2]). Nicht nur der **administrative Aufwand** bietet Verbesserungspotenziale, die die Blockchain heben kann. Des Weiteren sind das **Track and Trace** der

Dokumente für alle Beteiligten aufgrund der papierbasierten Kommunikation nur schwer möglich. Darüber hinaus kennt nicht jeder Prozessbeteiligte die **Identität** eines jeden Prozessbeteiligten. Auch **mangelndes Vertrauen** zwischen den Prozessbeteiligten trägt zu einem langwierigen Prozess bei, da z. B. ein Bevollmächtigter des Importeurs sich persönlich bei der Warenannahme ausweisen muss. Die lange Prozessabwicklung und der hohe manuelle Aufwand verursachen schließlich **hohe Prozesskosten**. Des Weiteren erfahren **kleine und mittelständische Unternehmen** die Vorteile eines Akkreditivs häufig nicht, da sie aus **Kostengründen** nicht die Kernzielgruppe der Banken darstellen.

Lösungsansatz

Welchen grundlegenden Beitrag die Blockchain zur **Prozessoptimierung** beitragen kann, veranschaulicht Abbildung 2:

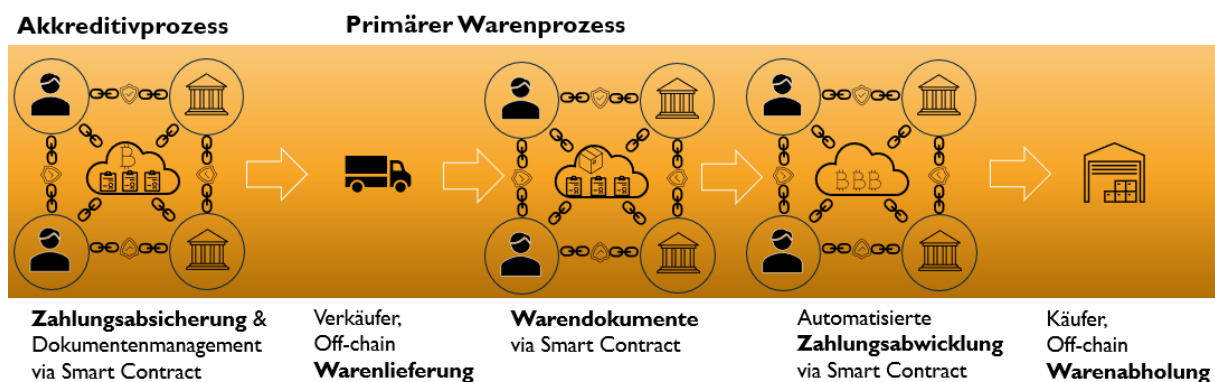


Abbildung 2: Management von Dokumentenakkreditiven mit Blockchain. Quelle: Eigene Darstellung.

Analog zum herkömmlichen Prozess beantragt der Importeur das Dokumentenakkreditiv nach der Bestellung des Exporteurs bei seiner Hausbank. Der wesentliche Unterschied im Zuge der Nutzung der Blockchain-Technologie stellt sich im Zuge der digitalen, dezentralen Dokumentenbereitstellung in Form intelligenter Verträge (sogenannter Smart Contracts, symbolisiert durch die Wolke) ein. Da jedem am Blockchain-System berechtigten Teilnehmer (im Wesentlichen Ex- und Importeur sowie die

jeweilige Hausbank; daneben insb. Steuer-, Zoll- und Aufsichtsbehörden) Zugriff und somit Einsicht in die Warendokumente eingeräumt wird, **erübrigt** sich die **Dokumentenweiterleitung**. So ist eine Benachrichtigung des bewilligten Dokumentenakkreditivs durch den Smart Contract ausreichend. Gleichzeitig kann der Lösungsansatz mit integrierten Synchronisationsmechanismen ausgestaltet werden, die im Zuge von Dokumentenanpassungen fortlaufend einen gleichen Informationsstand in

¹ Zu den Warendokumenten zählen: Handelsrechnung, Frachtrechnung, Packliste, Ursprungszeugnis, Ladepapiere oder Transportdokumente (einschließlich: Konnossement, Frachtbrief oder Luftfrachtbrief, Abladebestätigung und Übernahmebestätigung), Versicherungszertifikate

oder -policen für Transportrisiken (vgl. Use Cases Transportversicherung), Wechsel für die Refinanzierung bei Nachsichtakkreditiven, Qualitätszeugnisse sowie Zertifikate von Reedereien oder Warenprüfgesellschaften.

nahezu Echtzeit für alle Parteien gewährleisten. Nach Bekanntwerden der Akkreditivbestätigung kann – analog zum herkömmlichen Prozess – der Warenprozess angestoßen werden. Die Verwaltung der Warendokumente wird entsprechend der Akkreditiv-Dokumente via Smart Contracts gehandhabt. – Nach der Prüfung der Warendokumente auf Vollständigkeit und Richtigkeit erhalten die Hausbank des Importeurs sowie der Importeur selbst vom Smart Contract wiederum eine Benachrichtigung. Es schließt sich der **automatisierte Anstoß der Zahlung durch den Smart Contract** an. Lediglich die Warenabholung erfolgt noch auf traditionellem Wege vor Ort im Warenlager.

Durch die Nutzung der Blockchain und Smart Contracts wird nunmehr nur noch ein verteiltes Originaldokument benötigt, das allen berechtigten Netzwerkteilnehmern gleichzeitig und unmittelbar zur Verfügung steht, wodurch der **administrative Prozess innerhalb weniger Stunden** abgewickelt werden kann. Durch die Zeitvorteile können Vertragsstrafen – und somit Kosten – in Form von Liegegebühren in Häfen vermieden werden, die für nicht fristgerecht abgeholte Ware erhoben werden, da Dokumente früher zur Abholung der Ware vorliegen. Zudem können bei all jenen Prüfschritten Smart Contracts implementiert werden, die den **manuellen Aufwand** bei der Dokumentenprüfung **reduzieren**. Diese übernehmen nach erfolgreicher Akkreditivprüfung zudem die automatische Zahlungsabwicklung, die bis dato zur Aufgabe der Finanzintermediäre zählte.

Das Beispiel zeigt, dass Kreditinstitute Teile ihres Aufgabenbereichs verlieren. Diesen obliegt im Blockchain-System lediglich die Verwahrung der Gelder auf ihren Konten. Somit können die **Kosten**, die in Form von **Eröffnungs-, Avisierungs-, Bestätigungs- und Dokumentenaufnahmeprovision** von Banken für ihren **Überwachungs- und Bearbeitungsaufwand** anfallen, **reduziert** werden. Die Blockchain ermöglicht in Kombination mit IoT ein lückenloses **Track and Trace** und gewährleistet dadurch **Transparenz** sowie eine **höhere Datenauthentizität und -integrität**. Somit ist zu jedem Zeitpunkt für alle Beteiligten einsehbar, welcher Prozessschritt erzielt werden konnte. Zudem stiftet sie durch ihre Unveränderlichkeit sowie die eindeutige Identifikation aller Prozessbeteiligten (anhand digitaler Signaturen) **Vertrauen**.

Herausforderungen für die Umsetzung

Eine zentrale Herausforderung ist die **Migration** aller an der Außenhandelsfinanzierung beteiligten Parteien an einem gemeinsamen Blockchain-System. In diesem Zusammenhang müssen alle Vertragsparteien durch eine Sensibilisierung der erstrebenswerten Mehrwerte der Blockchain-Lösung für die **Anfangsinvestitionen** in die neue IT-Infrastruktur überzeugt werden. Hilfreich sind eine **Vielzahl positiver Praxisbeispiele sowie Prototypen**, die die **Mehrwerte** der Implementierung der Blockchain-Lösung **nachweisen** und somit zur **Akzeptanz** und Nutzung auch durch **minimierte Investitionsrisiken** beitragen. Die Relevanz der Blockchain-Technologie im Zuge ihrer avisierten Markteinführung zu erproben, verdeutlichen die zahlreichen **Technologieakzeptanzmodelle** (siehe grundlegend [3] sowie stellvertretend für Modellerweiterungen [4]). Große Handelsunternehmen sollten gemeinsam mit Banken bei der Erprobung der Blockchain-Technologie voranschreiten, da sie über die notwendigen Finanzmittel verfügen, um die Investitionen zu tätigen.

Im Zuge der Implementierung der Blockchain-Lösung gilt es folglich durch einen **Rahmenvertrag** insbesondere darauf zu achten, dass die **Interessen** aller Vertragsparteien gewahrt werden und sich nicht monopolistisch gestalten. Besteht ein grundsätzlicher Konsens der beteiligten Parteien über die Teilnahme am Blockchain-System, gilt es sodann die genaue Ausgestaltung der Vertragsbeziehungen im System zu klären. Dazu zählen **Zugangsrechte** zum Blockchain-System, die auch weitere Stakeholder, wie Steuer- oder Zollbehörden, miteinschließen. Des Weiteren gilt es die **Zuständigkeiten** der Prozessbeteiligten innerhalb des Blockchain-Systems zu definieren. Exemplarische Fragestellungen sind: Wer besitzt die Kontrolle über die Zugangsrechte? Wer **beglaubigt** einzelne Dokumente, wie zum Beispiel das Ursprungszeugnis, das derzeit im Herkunftsland von der Handelskammer beglaubigt wird? Wer **entscheidet** über den rechtmäßigen Eigentümerübergang? Wer **verifiziert** eine Transaktion? Wer trägt die Verantwortung bei **Systemfehlern**? Wer übernimmt das **Kreditrisiko** im Insolvenzfall?

Neben zentralen Kosten-Nutzen-Überlegungen spielen weitere Aspekte eine Rolle. Hierzu

zählt unter anderem der **Datenschutz**, der die mit der Wahl der Blockchain verbundenen Zugangs-, Lese- und Schreibrechte adressiert, auf die sich die Parteien einigen müssen. Aber auch relevante Trendthemen, zu denen die **klimafreundliche Ausgestaltung** der Blockchain zählt, sollten berücksichtigt werden. So erscheint bspw. der Einsatz der Bitcoin-Blockchain ungeeignet, da diese das energieaufwendige sog. Mining erfordert. Empfehlenswert ist eine private Ethereum-Blockchain, da diese kein Mining voraussetzt sowie die Implementierung von Smart Contracts ermöglicht (vgl. [2]).

Fraglich ist des Weiteren wie mit Prozessabweichungen, wie zum Beispiel bei einer **unvollständigen Erfüllung der Akkreditiv-Bedingungen** verfahren wird. Das kann der Fall sein, wenn Liefertermine überschritten wurden, in den Dokumenten Schreibfehler enthalten sind oder die Dokumente den inhaltlichen Anforderungen an Akkreditivdokumente nicht genügen. Fraglich ist zudem, ob es einen oder mehrere Parteien gibt, die die Rolle des Vermittlers einnehmen möchte(n)? Bislang hat diese Aufgabe die Bank des Exporteurs übernommen. Sofern sich die Vertragsparteien auf keine vermittelnde Lösung im Blockchain-System einigen können, bestünde die Möglichkeit, das Akkreditiv als Dokumenteninkasso abzuwickeln. Wichtig ist schließlich, dass vorab klare Regeln über die Zuständigkeiten und Konsensmechanismen existieren. Denn jene Regeln müssen im Smart Contract festgehalten werden, damit dieser entsprechend operieren kann, d. h. entweder die Zahlung unter neu ausgehandelten Bedingungen abwickelt oder diese nicht ausführt.

Stakeholder

Grundsätzlich ist dieser Anwendungsfall für all diejenigen Unternehmen von Bedeutung, deren Zahlungsansprüche von gehandelten Waren abgesichert werden sollen. Dies ist insbesondere der Fall, wenn sich Exporteur und Importeur nicht vertrauen. Die Gründe für fehlendes Vertrauen sind vielfältig. Im einfachsten Fall kennen sich beide Parteien nicht, da im Neukundengeschäft noch keine oder nur eine

unzureichende Geschäftsbeziehung existiert. Zudem können zu wenige Informationen zum Beispiel über die Zahlungs- oder Lieferfähigkeit des Geschäftspartners das Vertrauensverhältnis tangieren. Des Weiteren können sich unterschiedliche Gesetzmäßigkeiten (z. B. Qualitätsstandards) im internationalen Kontext aufgrund der damit verbundenen rechtlichen Komplexität negativ auf ein vertrauliches Geschäftsverhältnis auswirken. Die Blockchain kann **Herstellern von chemischen und pharmazeutischen Produkten** durch den transparenten und nachvollziehbaren Nachweis der Einhaltung von Qualitätsstandards helfen, Zahlungsansprüche geltend zu machen. Notwendige Qualitätsstandards ließen sich auch im Bereich von **Modeartikeln**, z. B. bei Maßschneiderungen, oder bei **Lebensmitteln**, z. B. im Zusammenhang mit Fair Trade- oder Bio-Siegeln nachweisen, die wiederum die Zahlungsansprüche begründen. Aber auch politisch und/oder wirtschaftlich unsichere Verhältnisse können ein Akkreditiv erforderlich machen. Dies könnte bereits dann der Fall sein, wenn der Warenwert verhältnismäßig so groß ist, dass der Exporteur das Risiko eines Forderungsausfalls nicht eingehen möchte. Dies betrifft vor allem **Luftgüterhersteller**.

Über die Fokussierung der primären Handelsakteure, dem Exporteur und Importeur, hinaus, gilt es zudem die Frage des Kontrahentenrisikos zu adressieren. Denn auch wenn bereits mit Anwendungsbezug auf den deutschen Raum von der BaFin seit dem 10.01.2020 gem. der 5. Geldwäscherichtlinie eine Lizenz zur Verwahrung der Gelder von den sog. Custody Wallet-Anbietern verlangt wird, sollte dieser Finanzintermediär selbst über die hinreichende Bonität verfügen, sofern die Gegenpartei (Importeur) zahlungsunfähig ist. **Etablierte Finanzintermediäre** (Universalbanken) rücken folglich in den Fokus; diese sollten jedoch neben ihrem regulatorischen Know-how und finanziellen Ressourcen ihre technologischen Kompetenzen ausbauen.

Literatur

- [1] P. S. Grassi, „Letter of Credit Transactions: The Banks' position in determining documentary compliance. A comparative evaluation under U.S., Swiss and German Law,“ *Pace International Law Review*, Bd. 7, Nr. 1, pp. 81-128, 1995.
- [2] G. Fridgen, S. Radszuwill, N. Urbach und L. Utz, „Cross-Organizational Workflow Management Using Blockchain Technology Towards Applicability, Auditability, and Automation,“ in *Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, Waikoloa Village, United States of America, pp. 1147-1156, 2018.
- [3] F. Davis, A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems - theory, PhD thesis and results, Massachusetts Institute of Technology, 1985.
- [4] V. Venkatesh, M. Morris, F. Davis und M. Davis, „User acceptance of information technology - toward a unified view,“ *MIS Quarterly*, Bd. 27, Nr. 3, pp. 425-478, 2003.