

JUNI 2017

Newsletter

Autoren:

Christopher Boog
Benjamin Gottlieb

DISPUTE RESOLUTION

Rechtsstreitigkeiten im Blockchain-Kontext

Blockchain und Streitbeilegung; was, wenn das "perfekte System" doch zu Konflikten führt? Wer kann gegen wen vorgehen - und wie? Der dritte Newsletter in unserer Blockchain-Reihe widmet sich den Fragestellungen im Zusammenhang mit der Beilegung von Blockchain-Streitigkeiten und zeichnet mögliche Lösungsansätze auf.

1 EINLEITUNG

1.1 BLOCKCHAIN UND KONFLIKTPOTENZIAL

Unser Newsletter "Blockchain - Mythen, Fakten und Rechtsfragen" (Mai 2017) erklärte die Funktionsweise und zentrale Begriffe der Blockchain-Technologie. Er zeigte insbesondere auf, dass Blockchain-Anwendungen in der Realität den "Unfehlbarkeits-Erwartungen" nicht vollständig standhalten können. Dieser Newsletter widmet sich deshalb der Frage zur **Beilegung von Streitigkeiten aus Blockchain-Transaktionen**, die sich z.B. aufgrund von Manipulationen, fehlerhaften Daten oder – ganz klassisch – aus Mängeln an den Objekten ergeben, die mithilfe der Blockchain-Anwendung transferiert werden.

1.2 FUNKTIONSWEISE UND GRUNDSÄTZE

Die Blockchain-Technologie erlaubt als Grundlagentechnologie die Entwicklung verschiedenartiger Anwendungen, von relativ einfachen Transaktionen (Kauf/Verkauf) über

Kryptowährungen (Bitcoin) bis hin zu komplexeren Abwicklungen, wie z.B. Versicherungs- und Rückversicherungsgeschäften. Während Kryptowährungen bereits existieren, ist eine Vielzahl weiterer innovativer Anwendungsmöglichkeiten derzeit noch im Entstehen.

Vermarkter der Blockchain-Technologie beschreiben Blockchain-Transaktionen als "perfektes System", welches Konflikte und Streitigkeiten systemimmanent ausschließt. Die Realität sieht jedoch etwas anders aus (s. dazu den [Newsletter von Mai 2017](#)). Streitigkeiten wird es bei Transaktionen – ob "on-chain" (sprich: über eine Blockchain abgewickelt) oder "off-chain" – immer geben.

Zwar stimmt es, dass Blockchain-Anwendungen Manipulations-, Fälschungs- und Betrugsmöglichkeiten bei Transaktionen minimieren können. Jedoch werden auch inskünftig **Fehler, Unklarheiten und Widersprüche unvermeidbar**

bleiben (dies zeigte sich besonders deutlich beim Ethereum- "Diebstahl", bei dem durch Ausnutzen einer Schwäche in der Anwendungs-Software ein Nutzer über USD 50 Mio. abgezogen hat. Vgl. hierzu auch unser [Newsletter von Mai 2017](#)), womit auch die Notwendigkeit eines Streitbeilegungsmechanismus zur Lösung daraus entstehender Konflikte besteht.

Wie genau solche Konflikte gelöst und Ansprüche auch tatsächlich durchgesetzt werden können, ist noch **weitgehend ungeklärt** und wird die Nutzer dieser Technologie vor neuartige Probleme stellen.

1.3 ILLUSTRATIONSBEISPIEL

Als Beispiel stelle man sich eine Blockchain-Anwendung vor, über welche **Versicherungsfälle für Hagelschäden** abgewickelt werden: An der Blockchain-Anwendung teilnehmende Landwirte würden für Hagelschäden einer gewissen (im Vorfeld festgelegten) Stärke in ihrem Anbau-gebiet von einer ebenfalls teilnehmenden Versicherung automatisch ("self-executing") aufgrund von extern gelieferten Witterungsdaten Versicherungszahlungen erhalten. Diese Daten kämen dabei von einem Datenlieferanten (z.B. einer Wetterstation), welcher in der Blockchain-Terminologie auch "*Oracle*" genannt wird.

Nachstehend wird anhand dieses Ausgangsbeispiels einigen Rechtsfragen nachgegangen, die sich im Rahmen der Beilegung von Blockchain-Konflikten stellen.

"Die Notwendigkeit eines Streitbeilegungsmechanismus bleibt auch im Blockchain-Kontext bestehen."

2 RECHTSVERHÄLTNISSE IN DER BLOCKCHAIN

2.1 AUSGANGSLAGE

Bevor es überhaupt zu einer Streitbeilegung kommen kann, muss geklärt werden, wer gegen wen aus welchem Rechtsverhältnis vorgehen kann.

2.2 RECHTSSUBJEKTE UND VERTRAGSVERHÄLTNISSE

Die grosse Vielfalt an Gestaltungsmöglichkeiten von Blockchain-Anwendungen führt zu einer **Vielzahl potenziell involvierter Rechtssubjekte**, die an einer Blockchain mitwirken können. In unserem Ausgangsbeispiel stehen sich die Teilnehmer der Blockchain, d.h. einerseits die Landwirte als Versicherungsnehmer sowie andererseits die Anbieter (Entwickler) und der (oder die) Betreiber der zugrundeliegenden Blockchain-Anwendung sowie der externe (Wetter-)Datenlieferant an der Transaktion beteiligt. Schliesslich können auch Kontrollinstanzen, die gewisse Vorgänge vor deren Abwicklung prüfen sollen, involviert sein (z.B. ein Versicherungsvermittler, der die Versicherung an die Landwirte vermittelt hat).

Die Vielzahl der vorstehend beschriebenen Rechtssubjekte widerspiegelt sich in der Anzahl möglicher **Vertragsverhältnisse**. So besteht ein Vertragsverhältnis zwischen den Teilnehmern der Blockchain, die an einer bestimmten Transaktion beteiligt sind (in unserem Beispiel der Versicherungsnehmer und die Versicherung). Ebenso liegt ein Rechtsverhältnis vor zwischen den einzelnen Teilnehmern und dem oder den Betreibern (allenfalls auch dem Ent-

wickler) einer Anwendung. Schliesslich können vertragliche Ansprüche auch im Verhältnis mit externen Datenlieferanten sowie Kontrollinstanzen entstehen, die zwar nicht direkt in die Abwicklung einer Transaktion involviert sind, aber wesentlich daran mitwirken.

2.3 AUSSERVERTRAGLICHE VERHÄLTNISSE

Nebst vertraglichen sind auch **ausservertragliche Verhältnisse** als anspruchsbegründend denkbar, z.B. wenn sich ein Teilnehmer zu Lasten anderer Teilnehmer – sei es durch illegales, unvorsichtiges oder selbstoptimierendes Verhalten – Vorteile verschafft.

Ebenso ist denkbar, dass sich ein Datenlieferant aufgrund der Lieferung fehlerhafter Daten einem Haftungsrisiko aussetzt. In unserem Beispiel wäre dies z.B. der Fall, wenn die Wetterstation falsche Grunddaten in die Blockchain-Anwendung einspeist, sei es aufgrund menschlichen oder technischen Versagens. Ein solcher Fehler würde zu Versicherungszahlungen führen, ohne dass tatsächlich ein Deckungsanspruch bestünde, was in einer Schadenshaftung resultieren könnte.

3 PROBLEMFELDER UND RECHTSFRAGEN

3.1 AUSGANGSLAGE

Unabhängig vom Streitbeilegungsmechanismus gibt es eine **Reihe neuartiger Probleme**, die sich bei Blockchain-Konflikten stellen. Nachfolgend werden im Sinne einer Übersicht drei Problemfelder und die entsprechenden Rechtsfragen dargestellt.

3.2 ANWENDBARES RECHT

Blockchain-Anwendungen ermöglichen **Geschäftsabschlüsse unabhängig vom physischen Aufenthaltsort der Beteiligten**. So können die Landwirte als Versicherungsnehmer in verschiedenen Jurisdiktionen ihre Felder bestellen, die Blockchain-Betreiber in einem steuergünstigen Drittland und die Datenlieferanten wiederum in einem anderen Land domiziliert sein.

Wie bei allen grenzüberschreitenden Rechtsgeschäften stellt sich die Frage nach dem **anwendbaren Recht**. Dabei stellen sich nicht unerhebliche Probleme, z.B. aufgrund

- > der Anonymität der Teilnehmer;
- > der dezentralen Speicherorte der Blockchain-Anwendungen auf verschiedenen Computern weltweit;
- > der unbestimmten Typologie der über die Blockchain ausgetauschten Werte (sind dies z.B. "Waren" im Sinne des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf?)

Die wohl pragmatischste Lösung dieses Problems besteht darin, das auf eine Blockchain-Transaktion anwendbare Recht **im Vorfeld festzulegen**, wobei die jeweils geltenden (Form-)Vorschriften berücksichtigt werden müssen. Blockchain-Anbieter könnten dazu in einer Art "**Blockchain-AGB**", in welchen die Teilnahmebedingungen geregelt sind, eine Rechtswahlklausel vorsehen.

3.3 FRAGEN DES GESELLSCHAFTSRECHTS

Blockchain-Anwendungen können auch dazu dienen, den Teilnehmern die **Verfolgung eines gemeinsamen Zwecks** zu ermöglichen. Als Beispiel wird oft die Energienutzung

genannt, indem gemeinsam günstig eingekaufte, aber selbst nicht gebrauchte Energie über Blockchain-Transaktionen einem anderen Teilnehmer (z.B. im Nachbarhaus) übertragen wird. Vorstellbar wäre auch, dass Landwirte anstelle individueller Hagelversicherungen einen genossenschaftlich organisierten "Fonds" zur Deckung von Hagelschäden einrichten. Die Interessenlage der Teilnehmer ist in solchen Fällen weniger auf direkten Austausch gerichtet als vielmehr auf das Erreichen eines gemeinsamen Zwecks unter Einsatz gemeinsamer Mittel.

Je nach Ausgestaltung der entsprechenden Blockchain-Anwendung können sich in solchen Konstellationen **komplexe gesellschaftsrechtliche Probleme** ergeben, die sich von der vorstehend diskutierten Frage des anwendbaren Rechts über Mitglieder- bzw. Gesellschafterrechte bis hin zu Haftungsfragen erstrecken können. Zudem können sich mit Bezug auf die Lösung von Konflikten in "gesellschaftsrechtlichen" Blockchain-Fragen Schwierigkeiten im Zusammenhang mit der Zuständigkeit von Gerichten (wo ist der Sitz der Gesellschaft?) sowie des angemessenen/erlaubten Streitbeilegungsmechanismus für gesellschaftsrechtliche Streitigkeiten stellen.

3.4 RECHTLICHE SCHRANKEN

In bestimmten Bereichen bestehen zudem **vertragsrechtliche Schranken**, wie z.B. Formvorschriften (z.B. Erfordernis einer notariellen Beglaubigung) sowie konsumenten-, datenschutzrechtliche und regulatorische Vorgaben (zu letzteren vgl. unseren [Newsletter von April 2017](#)). Der Ausgangsfall einer Hagelschadenversicherung kann beispielsweise - gerade in einer internationalen Konstellation - eine Reihe von Fragen bezüglich Formvorschriften (Schriftlichkeitserfordernis) sowie regulatorische und konsumentenschutzrechtliche Fragen aufwerfen.

Der Problembereich der vertraglichen Schranken wird zusätzlich dadurch kompliziert, dass sich bei Blockchain-Anwendungen die klassische Rollenverteilung in Konsument und Anbieter nicht immer eindeutig vornehmen lässt. So kann ein Teilnehmer gleichzeitig Anbieter (z.B. als dezentraler (Mit-)Betreiber der Blockchain-Anwendung) und Konsument sein.

"Für die Beilegung von Streitigkeiten durch ein Schiedsgericht müssen sowohl rechtliche als auch technische Vorkehrungen getroffen werden."

4 STREITBEILEGUNG UND VOLLSTRECKUNG

4.1 STAATLICHES- ODER SCHIEDSGERICHT?

Wie bei allen Streitigkeiten stellt sich die Frage des geeignetsten Streitbeilegungsmechanismus auch für Blockchain-Konflikte. Ohne anderweitige Parteivereinbarung sind dies auch bei Blockchain-Streitigkeiten die **staatlichen Gerichte**. Im Zusammenhang mit Streitfragen bei Blockchain-Anwendungen stellen sich für nationale Gerichte aber beinahe unlösbare Probleme: Welches Gericht ist zuständig? Wie wird dieses ermittelt, wenn die Teilnehmer anonym bleiben? Wie kann ein Gericht genügend rasch entscheiden, damit ein Entscheid im Bereich

der schnell ablaufenden Blockchain-Anwendungen nicht jeglichen Sinnes entbehrt? Haben staatliche Gerichte die notwendige technologische Expertise, um die spezifischen Streitigkeiten zu lösen?

Durch die **Vereinbarung der Schiedsgerichtsbarkeit** für Blockchain-Konflikte lassen sich diese Problembereiche elegant umgehen. Um innert nützlicher Frist zu einer verbindlichen und durchsetzbaren Entscheidung in Blockchain-Streitigkeiten zu gelangen, bietet sich deshalb die Schiedsgerichtsbarkeit als beste Möglichkeit an. Schiedsverfahren lassen sich zudem individuell auf die Bedürfnisse und Besonderheiten bestimmter Blockchain-Anwendungen abstimmen.

4.2 VORAUSSETZUNGEN FÜR SCHIEDSGERICHTSBARKEIT IM BLOCKCHAIN-KONTEXT

Aufgrund der automatischen und in der Regel nicht reversiblen Abwicklung von Blockchain-Transaktionen müssen mehrere Voraussetzungen für die Durchführbarkeit von Schiedsverfahren gegeben sein. Zunächst müssen die "rechtlichen" Anforderungen an die Streitbeilegung durch ein Schiedsgericht, wie z.B. (form-)gültige Unterstellung der Streitigkeiten unter die Schiedsgerichtsbarkeit in den "Blockchain-AGB", gegeben sein, was im Blockchain-Kontext durchaus weitere Schwierigkeiten aufwerfen kann. Zudem müssen auch gewisse **technische Vorkehrungen** im Rahmen der Blockchain-Anwendung selbst getroffen werden.

So sollten in der Blockchain-Anwendung technische Mechanismen implementiert werden, die im Falle eines bestrittenen Verarbeitungsschrittes **Eingriffsmöglichkeiten** vorsehen. Beispielsweise könnte eine "Einsprachemöglichkeit" der beteiligten Teilnehmer während eines gewissen Zeitraums vorgesehen werden, welche die automatische Abwicklung einer bestrittenen Transaktion so lange zu verzögern vermag, bis die Situation durch menschliches Einwirken (also durch Schiedsentscheid) geklärt werden konnte (Stichworte: *Time Lag, Roll Back, Hard Fork*, etc.).

Mit anderen Worten muss die Blockchain "*ex ante*" sowohl die technischen Mittel vorsehen, die das Anrufen eines Schiedsgerichts überhaupt erst ermöglichen, als auch diejenigen Mittel, welche die tatsächliche Vollstreckung eines Schiedsspruchs im Rahmen der Blockchain-Anwendung sicherstellen. Andernfalls wäre die Durchsetzung berechtigter Ansprüche im Rahmen einer Blockchain-Anwendung kaum möglich.

5 FAZIT

Zur Streitbeilegung im Blockchain-Bereich bietet sich die **Schiedsgerichtsbarkeit als Königsweg** an. Dabei muss dieser Streitbeilegungsmechanismus bereits vorgängig in der Blockchain-Anwendung technisch vorgesehen wie auch rechtlich über eine entsprechende Vereinbarung (z.B. in "Blockchain-AGB") abgestützt werden.

Von Bedeutung werden dabei - gerade in internationalen, allenfalls sogar anonym ausgestalteten Blockchain-Anwendungen - die Formulierung und der formgültige Abschluss der entsprechenden Schiedsklauseln sein. Zentral wird zudem auch die Ausgestaltung des Schiedsverfahrens selbst sein, welches auf die spezifischen Besonderheiten und technischen Vorgaben der in Frage stehenden Blockchain-Anwendung auszurichten sein wird.

Kontakte

Der Inhalt dieses Newsletter stellt keine Rechts- oder Steuerauskunft dar und darf nicht als solche verwendet werden. Sollten Sie eine auf Ihre persönlichen Umstände bezogene Beratung wünschen, wenden Sie sich bitte an Ihre Kontaktperson bei Schellenberg Wittmer oder an eine der folgenden Personen:



Christopher Boog

Partner in Zürich und Singapur
christopher.boog@swlegal.ch



Louis Burrus

Partner in Genf
louis.burrus@swlegal.ch



Stefan Leimgruber

Partner in Zürich
stefan.leimgruber@swlegal.ch



Philippe Bärtsch

Partner in Genf
philippe.baertsch@swlegal.ch



SCHELLENBERG WITTMER AG / Rechtsanwälte

ZÜRICH / Löwenstrasse 19 / Postfach 2201 / 8021 Zürich / Schweiz / T+41 44 215 5252

GENF / 15bis, rue des Alpes / Postfach 2088 / 1211 Genf 1 / Schweiz / T+41 22 707 8000

SINGAPUR / Schellenberg Wittmer Pte Ltd / 6 Battery Road, #37-02 / Singapur 049909 / www.swlegal.sg

www.swlegal.ch

Dieser Newsletter ist auf unserer Website www.swlegal.ch auf Deutsch, Englisch und Französisch verfügbar.