

Digitale Assets, Smart Contracts und Blockchains als Herausforderung des Insolvenzrechts

6. NIVD -Frühjahrsdialog



Wird gerade das Internet neu erfunden?

- Nein
- Ist das alles Hype?
 - Nein, es wird ernsthaft benutzt und damit experimentiert.
- Spirit: Als wäre es noch einmal 1994, als das Internet sich anfang, auszubreiten.
- Es werden neue Spielregeln erstellt:
- Alte Intermediäre (also Mittelsmänner, z.B. Notare, zentrale Gegenparteien, Banken, Anwälte, Treuhänder) geraten unter Rechtfertigungsdruck
 - Gefahr, wie die Taxifahrer von Uber an den Rand gedrängt zu werden?
 - Schiefer Vergleich
- Neue Intermediäre drängen sich rein: Legal Engineers, Programmierer.
- Relevanz: Gesenkte Eintrittshürden für neue Akteure, komplizierte Transaktionen abzuwickeln

Entschließung des Europäischen Parlaments

Vom 26. Mai 2016 zu virtuellen Währungen (2016/2007(INI)): Das EP:

- hebt hervor, dass virtuelle Währungen und die Technologie der dezentralen Transaktionsnetzwerke (Distributed Ledger Technology, DLT) das Potenzial besitzen, **einen positiven Beitrag zum Wohlergehen der Bürger und zur wirtschaftlichen Entwicklung**, etwa im Finanzsektor, zu leisten
- weist darauf hin, dass das Potenzial von DLT, datengesteuerte Prozesse zu geringeren Kosten zu beschleunigen, zu automatisieren und zu standardisieren, das Potenzial besitzt, die Art und Weise, in der Vermögenswerte übertragen und Aufzeichnungen aufbewahrt werden, **grundlegend zu verändern (to alter fundamentally)**, was sich auf den privaten und öffentlichen Sektor auswirkt, wobei letzterer in dreierlei Hinsicht betroffen ist: als Dienstleister, als Aufseher **und als Gesetzgeber**
- weist ferner darauf hin, dass DLT eingesetzt werden könnte, um den Austausch von Daten, die Transparenz und das Vertrauen nicht nur zwischen Regierungen und Bürgern **sondern auch zwischen Akteuren des Privatsektors und Kunden zu verbessern**;
- erkennt an, dass sich das Potenzial der DLT noch entfaltet und weit über den Finanzsektor hinausreicht, etwa in Bereiche wie „Crypto-equity Crowdfunding“ (Schwarmfinanzierung mit „Krypto-Kapital“), **Streitschlichtungsdienste**, insbesondere im Finanzsektor **und im Justizwesen**, **intelligente Verträge („smart contracts“)** in Verbindung mit digitalen Unterschriften, Anwendungen, **die einen erhöhten Datenschutz** und Synergien mit der Entwicklung des Internets der Dinge ermöglichen
- unterstreicht die Dynamik, die die Blockkettentechnologie in der Unternehmenswelt in Gang setzt, sowie ihr Potenzial, **langfristig eine Transformation in der Realwirtschaft** herbeizuführen

Einleitung: Was ist eigentlich eine Blockchain?

Definitive Abgrenzungen

- Blockchains
 - Verhinderung des „double spend“
 - Transaktionskette / chain of title
 - Public
 - Private

BaFin:

*Blockchains sind **fälschungssichere**, **verteilte** Datenstrukturen, in denen Transaktionen **in der Zeitfolge** protokolliert, nachvollziehbar, **unveränderlich und ohne zentrale Instanz** abgebildet sind. Mit der Blockchain-Technologie lassen sich Eigentumsverhältnisse direkter und effizienter als bislang sichern und regeln, **da eine lückenlose und unveränderliche Datenaufzeichnung** hierfür die Grundlage schafft.*

- Smart Contracts
 - Data centric contracts
 - Computable contracts
 - Smart contracts


Smart Contracts

BaFin Smart zu Contracts:

Smart Contracts ermöglichen ein hohen Grad an **Unabhängigkeit**, da die Beteiligten einer Vereinbarung **sich nicht auf einen Intermediär** verlassen müssen. Hierbei werden auch **potenzielle Gefahren der Manipulation durch Dritte verringert**, da **die Durchführung automatisiert durch die Blockchain-Mechanismen verwaltet wird und nicht durch eine oder mehrere Instanzen, die Fehler begehen oder voreingenommen sein könnten.**

Smart Contracts ermöglichen auch eine **Erhöhung der Abwicklungsgeschwindigkeit**, da Softwarecode genutzt wird, um Aufgaben zu automatisieren. So können Geschäftsprozesse vereinfacht werden, wobei menschliche Fehler, Schnittstellen oder Medienbrüche **minimiert** werden.

Dogmen?

- immutable and unstoppable code
 - code is law
 - Decentralization is always good
 - Middlemen/intermediaries are always bad?
-
- Vermittelnde Ansicht...?
- 


Risky Business - Ethereum

- **Cryptography is an art, not a science.** And the state of the art can advance over time.
- Advances in code cracking, or technical advances such as the development of quantum computers, could present risks to cryptocurrencies and the Ethereum Platform, which could result in the theft or loss of ETH.
- The Ethereum Platform **rests on open-source software**, and there is a risk that the Ethereum Stiftung or the Ethereum Team, or other third parties not directly affiliated with the Stiftung Ethereum, **may introduce weaknesses or bugs into the core infrastructural elements** of the Ethereum Platform causing the system to lose ETH stored in one or more User accounts or other accounts or lose sums of other valued tokens issued on the Ethereum Platform.

Blockchain: Allgemeine Beispiele

- Kryptowährungen
- Nahtlose Konvertierung von Fiatwährung in Token
- Verwaltung von Waren (Tracking)
- IoT-Datenbank zur Dokumentation von
 - Verbrauchsdaten (Smart Metering)
 - Verkehrs- Leitungs- und Fördernetzwerken
 - Versicherungsdaten (Unwetter, Verspätungen)
- Erfassung und Verfolgung von Rechten
- Forderungen im Finanzsektor (Handelsforderungen, Wertpapiere)
- Lizenzen (Musikindustrie)
- Abbildung öffentlicher Register
 - Grundbuch
 - Handelsregister, Personenstandsregister

Weitere aktuelle Beispiele

- KodakCoin
 - DAO
 - Code is law
 - Immutable and unstoppable code
 - IOTA
 - Ethereum
 - Konkrete ICOs
 - Flugverspätungen (Prototyp der Allianz)
 - Bosch: Tracking von Ersatzteilen
 - Gesetzgebung in den USA und Schweden
 - Grundbuch
 - Blockchain-Einträge als zugelassenes Beweismittel
 - 5. AML Richtlinie der EU
 - Stellungnahme des EP, Für und Wider, Plädoyer für „smart regulation“
- 

Berühmtes Beispiel für Smart Contract gone wrong: THE DAO

- Crowdfunding, Juni 2016
- Decentralized Autonomous Organization
- Etwa 17.000 Teilnehmer
 - Shareholder? OHG-Gesellschafter?
 - Anwendbares Gesellschaftsrecht
- Über USD 150 Millionen
- Kryptowährungseinheiten im Wert von etwa USD entzogen
 - wegen eines zuvor weitgehend unbeachteten Programmteils im zentralen Smart Contract
 - Hack? Not a hack? Code is law – doch nicht?
 - Bericht der SEC

Weitere Beispiele

- Flugverspätungen (Prototyp der Allianz)
- Schiedsverfahren (Wagner Arbitration)
- Konvertierung von Fiatwährung in Kryptowährungen oder Token
- Verwaltung von Waren und Ersatzteilen (Tracking)
- IoT-Datenbank zur Dokumentation von
 - Verbrauchsdaten (Smart Metering)
 - Verkehrs- Leitungs- und Fördernetzwerken
 - Versicherungsdaten (Unwetter, Verspätungen)
- Erfassung und Verfolgung von Rechtspositionen

Weitere Beispiele

- Abwicklung und Transfer von Forderungen im Finanzsektor (Handelsforderungen, Wertpapiere)
- Lizenzen (Musikindustrie)
- Abbildung öffentlicher Register – privat oder gesetzlich?
 - Grundbuch
 - Handelsregister, Personenstandsregister
 - Gesetzgebung in den USA und Schweden?
 - Grundbuch
 - Blockchain-Einträge als zugelassenes Beweismittel

Smart Contracts I

- Computerprotokoll zur Durchführung von vertraglichen Vereinbarungen
 - Wer schließt den Vertrag?
 - Die Dinge / Programm miteinander? Menschen/Jur. Pers.?
- Problembeispiel: Besitzschutzrecht nach deutschem Maßstab
 - Autovermietung
 - Ferienwohnung
 - Spannungsverhältnis zwischen Selbstvollzug und Gewaltmonopol
 - Faustrecht und Selbstjustiz unzulässig
 - Verbotene Eigenmacht?

Smart Contracts II

- Risiken fehlerhafter Implementierung
 - Verlust der Zugriffsmöglichkeit auf Vermögen - Wertersatz?
 - Haftungs- und Zurechnungsfragen:
 - Wer hatte Kenntnis vom fehlerhaftem Code?
 - Legal Engineer?
 - Anwalt?
 - Wer hätte Kenntnis von fehlerhaftem Code haben müssen?
 - Haftung auch bei Auslagerung von Kenntnis und Wissen auf IT-Systeme?
 - E-Person? Haftungsbegrenzung?

Smart Contracts III

- Was ist vereinbart?
 - Code is law? -> für Verbraucherverträge unzulässig –und sonst?
 - Auslegung menschlicher Sprache?
- Abwicklung von Smart Contracts ist gerichtlich voll überprüfbar
 - **Muss im Streitfall die betr. Blockchain ganz oder teilweise ausgedruckt und dem Richter und Sachverständigen vorgelegt werden?**
 - **Beweiswert von Einträgen auf einer Blockchain**
- Stresstest: Halten Durchführung und Auslegung von Smart Contracts möglicher gerichtlicher Prüfung stand?
- Gerichtsfest durch zwei Fassungen?
 - Duales System = binäre Fassung (code) + verbale Fassung (prose)
 - „Die Gerichtssprache ist deutsch.“
 - verbale Fassung (prose) als maßgebliche ist derzeit rechtssichere/zweckmäßige Lösung

Smart Contracts IV

- Smart Contracts prädestiniert für klare „Wenn-Dann“-Beziehungen
 - Finanzbereich und Energiesektor
- Smart Contracts weniger geeignet bei
 - Auslegungsbedürftigkeit
 - konkludenten Erklärungen
 - unbestimmten Rechtsbegriffen - allgemeine Auslegungsregeln greifen
 - Auslegung nach Parteiverständnis (Anwender, nicht Coder)
 - sich ändernden Rechtsgrundlagen (grds. Problem)
- Automatisierung erlaubt in der Rückschau keine Berücksichtigung individueller Aspekte und nicht ausgedrückter Intentionen
- Deutsche Gerichte skeptisch gegenüber „starren“ Regelungen und Fristen und (unerkannten) Regelungslücken

Smart Contracts V

- Deutsche Rechtsprechung: Es kommt nicht auf Software/Ansicht des Entwicklers an:
*"Für die Auslegung [von]Erklärungen ist aber nicht auf die automatisierte Reaktion des Computersystems abzustellen [...]. Nicht das Computersystem, sondern die Person (oder das Unternehmen), die es als Kommunikationsmittel nutzt, gibt die Erklärung ab oder ist Empfänger der abgegebenen Erklärung. **Der Inhalt der Erklärung ist mithin nicht danach zu bestimmen, wie sie das automatisierte System voraussichtlich deuten und verarbeiten wird, sondern danach, wie sie der menschliche Adressat nach Treu und Glauben und der Verkehrssitte verstehen darf."***
- Entspricht § 133, 157 BGB:
 - bei der Auslegung von Willenserklärungen und Verträgen ist der wirkliche Wille der Erklärenden zu erforschen
- BGH, Urteil vom 16. 10. 2012 – X ZR 37/12 (Flugbuchung)

Allgemeine rechtliche Themen

- Allgemeines Zivilrecht
 - Was sind Token / Kryptowährungen rechtlich?
EugH-Urteil
 - „Gegenstand“? „Security“? „Finanzinstrument“?
 - Information
 - Geschäftsgeheimnis / Knowhow
 - Geistiges Eigentum?

Weitere rechtliche Themen

- Internationales Recht: Welches Recht findet Anwendung?
 - Nur eines?
 - Keines?
 - **Alle** Rechtsordnungen der Welt **gleichzeitig**?
 - Multijurisdiktionelle Sachverhalte müssen ausgehalten werden auf Gedeih und Verderb
 - Das ist auch sonst so und nichts besonderes
- Aufsichtsrecht
 - In letzter Zeit häufen sich die Stellungnahmen und Maßnahmen von Aufsichtsbehörden
- Datenschutz, Bankgeheimnis, Geschäftsgeheimnisse

Digitale Assets – Privat oder per Gesetzgebung?

- Neue und liquide Registerrechte könnten geschaffen werden für
 - Software, Fotos, Musik
 - Infragestellung der Berner Konvention
 - **EU-Konsultation zur Digitalisierung des Gesellschaftsrechts 2017 – Fragen der EU:**
 - Shares auf der Blockchain?
 - Verpfändung und Verwertung per Smart Contract?
- Grundbuchrechte
- Ersetzung der Börsen?
- Quasi-Börsenhandel neben den traditionellen Börsen
- ICOs
 - Initial Coin offering / Token Sales
 - Stellungnahmen von BaFin und SEC
 - BaFin: ICOs sind höchst spekulative Investments. Anleger sollten sich darauf einstellen, dass auch ein Totalverlust ihrer Investition möglich ist.
- **Sind Daten/Einträge auf einer Blockchain Eigentum o. ä. im Rechtssinne?**

Was gilt in Zweifelsfällen, bei Konflikten?

- Herausforderung: Anwendung von nationalem, zersplittertem Recht, z.B. Steuerrecht, Aufsichtsrecht, Insolvenzrecht, auf transnationale Krypto-Assets-Sachverhalte
- Passen zentrale nationale Gerichts- und Abwicklungsverfahren auf solche dezentralen transnationalen Sachverhalte? Welche Komplikationen sind zu erwarten?
- Sind die smart contracts flexibel genug programmiert, um neuen wirtschaftlichen Sachverhalten gerecht zu werden?
 - Wie kann Wertverlust vermieden werden, wenn der Code nicht mitmacht /mitmachen kann?

Was gilt in Restrukturierung, Krise und Insolvenz? I

- Wenn smart contracts „immutable und „unstoppable“ sind, was ist dann z.B. bei Insolvenzreife mit dem allg. Zahlungsverbot nach § 64 GmbHG?
 - Automatischer SchE bei Fluggastrechten – AirBerlin-Fall
 - Was mit dem Anfechtungsrecht?
 - Rechtliche Rückabwicklung?
- Insolvenzantragspflicht, wie ist das bei einer DAO, oder einem anderen Crypto-Fonds?
- Sind die smart contracts flexibel genug programmiert, um neuen wirtschaftlichen Sachverhalten gerecht zu werden?
- Wie „findet“ man digitale Assets?
 - typische Bankverbindungen von Schuldern
- Darf ein Insolvenzverwalter oder die Polizei aufgefundene Bitcoins verwerten?

Was gilt in Restrukturierung, Krise und Insolvenz? II

- Gibt es aufsichtsrechtliche und AML-Themen?
- Wenn smart contracts „immutable und „unstoppable“ sind, was ist dann mit dem allg, Zahlungsverbot nach § 64 GmbHG? Was mit dem Anfechtungsrecht?
- Automatic Stay / Einstellung von ZV: Automatische Rechtsverletzung?
- Ipso Facto Clauses / Insolvenzbedingte Lösungsklauseln – wirksam?
- Wie kann Wertverlust vermieden werden?
- Könnten diese modernen Dinge auch von Insolvenzverwaltern genutzt werden? Z.B. Gläubigerverzeichniss/Insolvenztabelle per Blockchain führen? Was spricht dagegen?
- Insolvenzplan per / auf Blockchain? Nur für Crypto-Assets?

Ausblick

- Smart Contracts und Blockchains sind nicht nur ein Thema der „Digitalisierung“ sondern des Wandels in der Unternehmenskultur und der Industrialisierung der Vertragsdurchführung.
- Es ist nicht so sehr die Technik, die die Änderung herbeiführt
 - sondern der Wunsch der Marktteilnehmer nach:
 - modernen und schnellen, fälschungssicheren liquiden Formen der
 - Asset-Verwaltung/-Verwertung/Übertragung, Vertragsdurchführung und Finanzierung und deren Dokumentation
- Der Präsident der Bafin und die Chefin des IMF und auch Jens Spahn sagen, dass Blockchain alles ändern wird...
 - ***Wer will da dann noch nein sagen?***
- Das Hype-Thema ist relevant, weil es relevant ist. Es ist sinnvoll, sich damit zu beschäftigen. Vergleich: Als wäre man wieder im Jahr 1994, als das Internet bekannt wurde.
- Die Digitalisierung schreitet immer weiter voran, auch wenn das Gesetzesrecht dem nicht immer sofort Rechnung trägt.
- In privatautonomer Weise werden immer neue digitale Assets geschaffen und verwendet werden, wodurch sich in vielfältiger Form neue schnelle Transaktionsmechanismen etablieren werden, auf die das Recht reagieren wird.