Smart Contracts: effiziente und fälschungssichere Verträge und Zahlungen

Dr. Dennis-Kenji Kipker

IGMR

Universität Bremen

Technische Grundlagen

- **Smart Contract:** Computerprogramm und kein Vertrag!
- Programm bildet jedoch Vertrag ab: **„Wenn-Dann-Regeln“**
- **Beispiel Versicherungsvertrag:** Wenn der Versicherungsfall eintritt, wird die Leistung automatisch erbracht
- Smart Contracts können auf der **Blockchain** ausgeführt werden
- **Blockchain:** Datenbank, die auf vielen miteinander verbundenen Computern fälschungssicher gespeichert ist
- Voraussetzung zur Ausführung der Smart Contracts: **„Oracles“**, d.h. Schnittstellen zur „realen Welt“

Unterschiedliche Anwendungsszenarien

- **Automatische Fluggastentschädigung** durch automatisierte Zusammenführung von Fluginformationen (denkbar damit auch: automatische Entschädigung bei Lieferverzug)
- **Arbeitsumfeld:** Bemessung leistungsorientierter Vergütungselemente, z.B. pro Einheit geleisteter Arbeit (Faktoren: Strecke, Ersparnis, Stückzahl) → BetrVG zu beachten!
- **Optimierung von Lieferketten:** Z.B. automatische Nachbestellung von Einbauteilen
- **Automatisierte Regelung des Zugriffs** auf (Miet)gegenstände, in Abhängig der getätigten/ausbleibenden Zahlung

Vertragsschluss mittels Smart Contract

Automatisierte Willenserklärungen:

- Auch „Computererklärung“ genannt: zeichnet sich dadurch aus, dass elektronische Systeme einer menschlichen Konditionierung Folge leisten und somit in absehbarer Weise agieren
- Automatisierte Willenserklärung gilt als von demjenigen abgegeben, der das elektronische System einsetzt
- **Anwendungsfälle:** Online-Auktionssystem, das bis zu einer voreingestellten Summe mitbietet; Geräte, die selbst Nachschub ordern, z.B. smarte Drucker, intelligente Kühlschränke

Vertragsschluss mittels Smart Contract

Autonome Willenserklärungen:

- Von der automatisierten Willenserklärung zu unterscheiden
- Erklärungen, die von einem stärker verselbstständigten System ausgehen, dessen Entscheidungen nicht bereits vollumfänglich durch menschlich implementierte Bestimmungen und Regeln absehbar sind
- **„Deep Learning“**, d.h. Erklärung nicht mehr ohne Weiteres einem Rechtssubjekt zurechenbar
- Juristische Auffassung hier noch umstritten!

Weitere Anforderungen für Verträge

- **Abgabe und Zugang von Willenserklärungen:** allgemeine zivilrechtliche Regeln sind grds. anwendbar
- **Formvorschriften:** Smart Contracts erfüllen zurzeit nur die Textform nach § 126b BGB oder eine nach § 125 S. 2 BGB vereinbarte Form, d.h. z.B. Bürgschaftserklärungen, Grundstückskaufverträge, Schenkungen nicht ohne Weiteres möglich
- **Anfechtung und Nichtigkeit:** Zwar einerseits Unveränderbarkeit der Blockchain, andererseits aber Smart Contract kein Vertrag im juristischen Sinne, sondern schwerpunktmäßig zur Dokumentation von faktischen Vorgängen bestimmt

Smart Contracts und AGB

- Smart Contracts werden im Regelfall zur Vielfachnutzung bereitgestellt = **AGB?**
- Kann aber nicht generalisiert werden, da Teile des Vertrags ansonsten auch individuell ausgehandelt werden können → **Einzelfallbeurteilung!**
- Anwendbarkeit von AGB-Recht zwar streitig, aber grds. nicht unmöglich
- Rechtliche Frage insb. relevant für sog. **„Vertragsautomaten“**, die anhand ausgewerteter Fragebögen Verträge automatisiert erstellen
- Einheitlicher juristischer Maßstab noch nicht vorhanden

Störungen im Vertragsverhältnis

- **Verschiedene juristische Konstellationen:** Gewährleistung, Rückabwicklung, Unwirksamkeit infolge gesetzlicher Wertung, fehlerhafte Implementierung führt zu falscher Abbildung des rechtlich Gewollten
- **Möglichkeit:** Aufnahme der Leistungsstörungen schon bei Vertragsschluss in den Programmcode zur automatisierten „Störungsbehebung“
- **Probleme:**
  - Szenarien, die sich nicht digital abbilden lassen (z.B. Beweis(last)fragen)
  - Interessen der Vertragsparteien (z.B. Umfang des Schadensersatzes)

Fazit und Ausblick

- Vielfältige Einsatzszenarien von Smart Contracts bedingen vielfältige juristische Probleme und Fragestellungen
- **Vieles rechtlich noch ungelöst**, teils Erarbeitung von hybriden Smart Contracts, wo vollautomatisierte Abwicklung nicht möglich
- Auch wirtschaftlich wird nicht jeder Akteur Interesse an der Einbindung von Smart Contracts haben, z.B. automatisierter Schadensersatz
- **Keine Smart Contract-spezifischen Rechtsvorschriften, zahlreiche Probleme aber bereits mit geltendem Recht lösbar**

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Dr. Dennis-Kenji Kipker

IGMR

Universität Bremen