

## FIW-Research Reports

August 2022, N° 06

Policy Note

### Lieferkettenverantwortung und Blockchain

AutorInnen: Stefan Craß, Alexander Eisl,  
Nedim Begic, Romana Polt (ABC)

Die Studie untersucht die Potenziale und Herausforderungen von modernen Technologien im Bereich Lieferkettenverantwortung, mit einem besonderen Fokus auf Blockchains. Derartige Technologien bieten Dank der Dezentralität und der zugrundeliegenden kryptographischen Verfahren die Möglichkeiten, die entlang der Lieferkette anfallenden Informationen transparent, nachvollziehbar und unveränderbar zu speichern. Die mögliche Automatisierung von Prozessen erleichtert die Einhaltung der Lieferkettenverantwortung weiter. Gleichzeitig gibt es Herausforderungen, etwa bei den Datenschnittstellen und der Interoperabilität unterschiedlicher Lösungen. Hier könnten einheitliche Standards Abhilfe schaffen. In Österreich gibt es aktuell erst wenige Unternehmen, die sich erfolgreich mit dem Einsatz von Blockchain-Technologie im Bereich Lieferketten beschäftigen. Die Unterstützung von Unternehmen (insbes. KMU) bei der Durchführung von Blockchain-Projekten könnte für Österreich Standort- und für die Unternehmen „Early Mover“-Vorteile generieren.

---

Commissioned by:

 Federal Ministry  
Republic of Austria  
Labour and Economy

Eine Kooperation zwischen Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft (BMAW),  
Wirtschaftsuniversität Wien (WU) und ABC Research GmbH (ABC)

Inhaltliche Begleitung WU: Prof. Gerald Reiner  
Inhaltliche Begleitung BMAW: Manfred Schekulin





ABC Research GmbH  
Favoritenstraße 111, 1100 Wien  
Tel. +43 50 262  
FN 520091s, Handelsgericht Wien  
UID: ATU74798702  
[www.abc-research.at](http://www.abc-research.at)

## Lieferkettenverantwortung und Blockchain – Policy Note

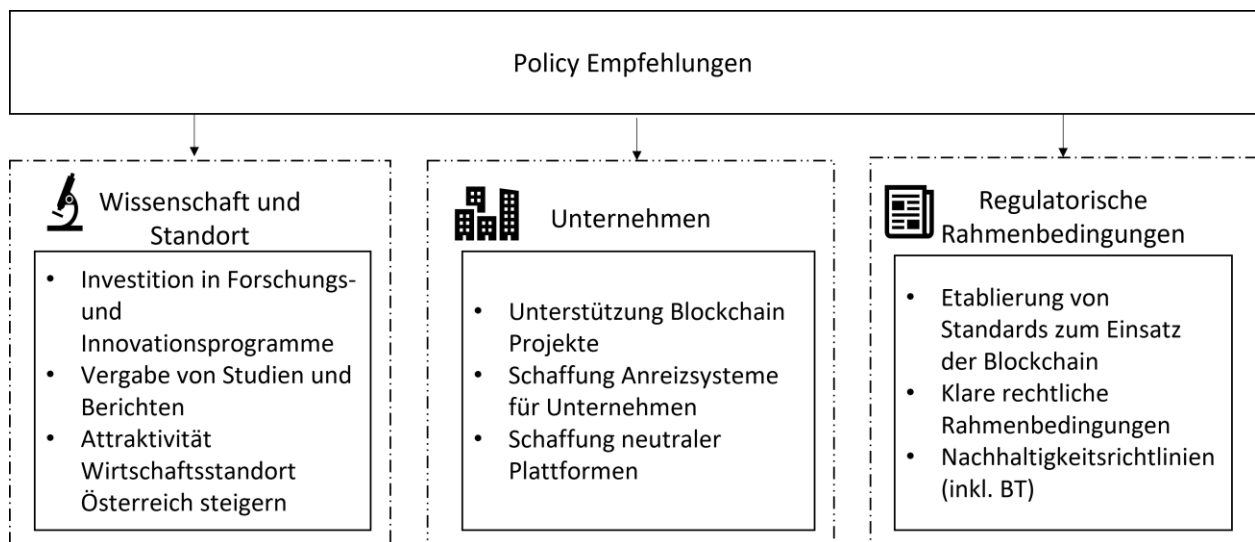
Moderne Wertschöpfungsketten zeichnen sich durch eine starke Internationalisierung und Arbeitsteilung aus und stellen damit Unternehmen bei der Überwachung der Einhaltung von Mindeststandards im Bereich der Corporate Social Responsibility vor große Herausforderungen. Die geplanten neuen gesetzlichen Anforderungen der EU an die **Sorgfaltspflichten der Unternehmen** bieten hier neue **Chancen und Herausforderungen**.

In einer Studie der ABC Research GmbH im Auftrag des Bundesministeriums für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort wurde untersucht, welche Herausforderungen sich aus diesen Regelungen ergeben und wie moderne Technologien, insbesondere auf Basis der **Blockchain**, hier eine Lösung bieten können. Blockchain-Technologie ermöglicht eine Steigerung der Transparenz sowie eine Optimierung von Prozessen in Lieferketten. Mehrere bereits existierende Projekte und Prototypen zeigen das Potential der Technologie deutlich auf. Allerdings gibt es auch eine Reihe von Herausforderungen, die für die praktische Umsetzung von Relevanz sind und noch gelöst werden müssen.

Grundsätzlich lassen sich moderne Technologien in der Speicherung und Analyse von Daten in der Lieferkette einsetzen. Insbesondere Blockchain oder verwandte Technologien bieten Dank der Dezentralität und der zugrundeliegenden kryptographischen Verfahren die Möglichkeiten, die entlang der Lieferkette anfallenden **Informationen transparent, nachvollziehbar und unveränderbar zu speichern**. Diese Daten müssen für einen sinnvollen Einsatz auch effizient ausgewertet werden können, um etwa die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen kontrollieren zu können, aber auch um potentielle Auffälligkeiten (z. B. Unzulänglichkeiten der Daten bzw. Betrug) rasch aufdecken zu können. Neben der sicheren und fälschungssicheren Speicherung hat daher auch die Qualität der Datengewinnung eine große Bedeutung, wobei entsprechende Sensoren bzw. IoT im Allgemeinen einen guten Beitrag leisten können. Mit diesen Technologien kombiniert mit modernen Methoden aus Data Science bzw. AI kann daher eine sehr gute **Basis für die Sicherstellung der Lieferkettenverantwortung** erreicht werden.

Aus der Studie lassen sich einige **Policy-Empfehlungen** ableiten, wie die Rahmenbedingungen für österreichische Unternehmen, einerseits als Verpflichtete in der Einhaltung der gesetzlichen

Rahmenbedingungen, andererseits als Anbieter möglicher technologische Lösungen, verbessert werden können. Die folgende Grafik zeigt eine Übersicht dazu.



### Wissenschaft & Standort

Der Einsatz von Blockchain-Technologie im Allgemeinen und speziell im Bereich der Nachhaltigkeit ist in vielen Belangen noch zu wenig erforscht. Ausbildungs-, Forschungs- und Innovationsprogramme sollten daher verstärkt werden. Damit kann nicht nur das Know-how im Bereich der Blockchain-Technologie in den Unternehmen gestärkt werden, sondern auch der Einsatz der Blockchain-Technologie einen Stand der Technik erreichen, der die Anwendbarkeit dieser Technologie weiter verbessert.

**P1:** Investitionen in Forschungs- und Innovationsprogramme sollten verstärkt werden.

**P2:** Zur gezielten Stärkung des Know-hows im Bereich der Lieferkettenverantwortung sollten einschlägige Studien vergeben werden.

Derzeit ist die Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal für die Durchführung von Blockchain-Projekten nicht ausreichend.

**P3:** Die Attraktivität des Standorts Österreich für qualifizierte Fachkräfte sollte weiter gesteigert werden.

### Unternehmen

Derzeit fehlt in vielen Unternehmen das Know-how und auch die Risikobereitschaft in moderne Technologien wie Blockchain zu investieren. Es sollten daher Fördermaßnahmen ergriffen werden, um Unternehmen frühzeitig zu motivieren, technologische Innovationen voranzutreiben. Eine Schwierigkeit besteht auch daran, die verschiedenen Teilnehmer einer Lieferkette an einen Tisch zu bekommen. Hier könnten neutrale Plattformen helfen, bei denen neutrale Partner wie beispielsweise Universitäten oder andere Forschungseinrichtungen als „Schiedsrichter“ unterstützend fungieren können. Außerdem kann auch die Bildung von Konsortien für Blockchain-Projekte durch neutrale Partner unterstützt werden.

**P4:** Die Unterstützung von Unternehmen bei der Durchführung von Blockchain-Projekten in diesem Bereich und die Schaffung entsprechender Anreizsysteme für „Early Mover“ sollte angestrebt werden.

**P5:** Die Unterstützung / Schaffung neutraler Plattformen sollte verstärkt werden.

### **Regulatorische Rahmenbedingungen**

Die Umsetzung von technischen Lösungen zur Verbesserung der Nachverfolgbarkeit innerhalb von Lieferketten benötigt naturgemäß die Koordination zwischen verschiedenen Teilnehmern. Da Lieferketten sich auch über die Zeit ändern und neue Unternehmen dazukommen, unterstützen klare regulatorische Rahmenbedingungen und Standards diesen Prozess. Dadurch wird gewährleistet, dass die Zurverfügungstellung von Daten und Dokumenten möglichst effizient erfolgen kann.

**P6:** Standards sollten geschaffen werden, um die Interoperabilität verschiedener Software-Lösungen zwischen den Beteiligten einer Lieferkette zu gewährleisten.

**P7:** Klare rechtliche und regulatorische Rahmenbedingungen sollten geschaffen werden, um für Rechtssicherheit in den Unternehmen zu sorgen.

**P8:** Entsprechenden Nachhaltigkeitsrichtlinien sollten etabliert werden, in denen auch der Einsatz der Blockchain-Technologie thematisiert wird.