

Wie die Blockchain Menschenrechtsverstößen auf die Spur kommt

Elektronische Produkte bestehen aus Tausenden Komponenten. Deren Herkunft lässt sich oftmals nur schwer zurückverfolgen. Problematisch wird dies, wenn gesetzliche Vorschriften eingehalten werden müssen, wie etwa bei Konfliktmineralien. Das Softwarehaus iPoint-systems hat dafür jetzt ein Blockchain-Projekt gestartet, das von der Mine bis zum Endprodukt die gesamte Lieferkette digital nachverfolgbar macht.



Von Dr. Katie Böhme, Head of Corporate Communications, iPoint-systems

Gesetzliche Bestimmungen wie die EU-Richtlinie zur CSR-Berichterstattung, der UK Modern Slavery Act oder die Konfliktmineralien-Regelungen der USA und EU rücken Menschenrechtsbelange in den Mittelpunkt. Für Unternehmen und ihre Lieferketten steht viel auf dem Spiel. Die finanziellen Risiken sind erheblich, und es kann schnell zu einem Imageschaden kommen.

Solche potenziellen Menschenrechtsverletzungen zu vermeiden, ist das Ziel eines Blockchain-basierten Systems zur Rückverfolgung bestimmter Rohstoffe aus Konflikt- und Hochrisikogebieten. Mit Mitteln der Europäischen Partnerschaft für Verantwortliche Mineralien (EPRM) untersucht iPoint zusammen mit Upstream-Partnern, ob Konfliktmineralien über die gesamte Lieferkette, also

von der Mine bis zum fertigen Produkt, rückverfolgbar gemacht werden können. Dazu werden Transaktionen in der Produktions- und Lieferkette verifiziert und kryptographisch verschlüsselt.

Wer sind die Initiatoren?

„iPoint war schon immer von der Frage getrieben, wie wir modernste Technologien nutzen können, um globale Lieferketten nachhaltig zu verbessern. Dieses Projekt wird unsere langjährige Erfahrung in der nachgelagerten Lieferkette mit der lokalen Expertise unserer Upstream-Partner verbinden“, sagt Jörg Walden, CEO und Gründer von iPoint-systems.

Die EPRM ist eine Multi-Stakeholder-Initiative, die gegründet wurde, um bessere soziale und wirtschaftliche Bedingungen für Minenarbeiter und lokale Bergbau-Gemeinschaften zu schaffen. Im Fokus stehen hierbei vor allem verantwortungsvolle Bergbaupraktiken in Konflikt- und Hochrisikogebieten. Zu den EPRM-Mitgliedern zählen unter anderem Technologiefirmen wie Apple, Fairphone, HP und Intel.

Worum geht es in dem Projekt?

Ziel des unter dem Titel „SustainBlock“ laufenden Projekts ist die Überprüfung und Bewertung der Rohstoffliefer-

kette von sogenannten Konfliktrohstoffen, zu denen Zinn, Tantal, Wolfram, deren Erze und Gold (auch 3TG abgekürzt) und neuerdings auch Kobalt gezählt werden. Im konkreten Projekt geht es zunächst um ein solches Mineral aus Minen der Großen-Seen-Region in Afrika. Die jeweilige Auditierung und Überprüfung erfolgt dabei schon ganz am Anfang der Lieferkette, nämlich beim Schürfen. Ein Partner und Auditor vor Ort setzt hierfür ein auf Markierungen und Scans basierendes Rückverfolgungssystem ein, das den späteren Datenabgleich zulässt. Ziel ist es, „schwarzen Schafen“ und unethischen Quellen den Marktzugang zu erschweren.

„Indem unsere Lösung die komplette Rückverfolgbarkeit der Rohstoffe von Anfang bis Ende erfasst“, erläutert der Projektleiter Sebastian Galindo, „kann sie auch einen Betrag dazu leisten, ethisch unbedenkliche, nachhaltige Praktiken und Verhaltensweisen entlang der Wertschöpfungsketten zu unterstützen.“ Das Projekt läuft noch bis Mai 2019.

Warum ist die Blockchain wichtig?

Da die Blockchain-Technologie sicherstellt, dass einmal verifizierte Daten nicht mehr geändert oder manipuliert werden können, werden die Systeme künftig nicht mehr die Daten kontrollieren, sondern nur noch nutzen. Die

Kontrolle liegt dann viel mehr in der DNA des jeweiligen Produkts, erklärt iPoint-Geschäftsführer Jörg Walden. Das hat Folgen für die Abläufe in Unternehmen: Derzeit gibt es viele Fachabteilungen mit ihren Experten. Im Rahmen von Compliance und Due Diligence fällt ihnen die Aufgabe zu, die jeweiligen Lieferantenangaben zu validieren und gegebenenfalls extern verifizieren zu lassen. Diese Aufgabe könnte in Zukunft in wesentlichen Teilen entfallen. Wenn nämlich, wie beim SustainBlock-Projekt, gleich zu Beginn der Nachweis des Minerals erfolgt, dann wird diese Information im gesamten Folgeprozess mittels der Blockchain „mitgenommen“.

„Es bietet für Transaktionen, Prozesse und Partner in der Lieferkette eine gemeinsam genutzte, abgesicherte, für beide Seiten vertrauenswürdige, unveränderbare Aufzeichnung von Informationsflüssen“, erklärt Walden. Das ist in kritischen Situationen, etwa bei Rückrufen, ein

entscheidendes Plus. Und es ist auch wichtig für die Frage: Wem gehören die Daten und wer haftet bei Klagen?

Warum nützt die Blockchain gerade bei Individuallösungen?

Und ein weiterer Punkt kommt hinzu: Wir leben in einer Zeit, in der die Individualisierung von Produkten und Produkteigenschaften immer weiter zunehmen, in der Kunden immer stärker maßgeschneiderte Lösungen fordern. Hierzu Walden: „Wir reden hier von der Massenproduktion für die Mengeneinheit ‚Eins‘. Dafür bedarf es extrem flexibler Lieferketten.“ Unternehmen wären jedoch komplett überfordert, die Herkunft der einzelnen Bestandteile jedes Produkts entlang der Lieferkette händisch zurückzuverfolgen und nachzuweisen. An dieser Stelle bekommt die Blockchain hochperformante Alltags-tauglichkeit. Die entsprechenden Daten liegen nämlich von jedem Bestandteil vor,

und so lassen sich über entsprechende Programme relativ schnell Attribute wie REACH- oder RoHS-Konformität, Menschenrechtsaspekte oder auch der jeweilige CO₂-Fußabdruck ermitteln.

Legt Blockchain ungewollt Betriebsgeheimnisse offen?

In der Praxis gibt es aber neben den technischen Hürden auch noch eine Vielzahl an offenen Fragen zu Vertraulichkeit, Urheberrechtsfragen und Betriebsgeheimnissen. So ist vielen Produzenten und Zulieferern nicht daran gelegen, alle ihre Geschäftsverbindungen, ihre Lieferantenstruktur und alle Produktbestandteile komplett offenzulegen. Tatsächlich ist die Gefahr von Nachahmern nicht zu unterschätzen. Auch könnten Abnehmer und große Konzerne diese Informationen nutzen, um ihre Lieferanten preislich weiter unter Druck zu setzen. Walden erläutert diesen kritischen Punkt: „Nachverfolgbarkeit in der gesamten Lieferkette kann nur durch ein Umfeld von Vertrauen geschaffen werden. Das SustainBlock-System nimmt diesen Aspekt sehr ernst und unterbindet die Sichtbarkeit der Lieferkette bei gleichzeitiger kryptographisch abgesicherter Nachverfolgbarkeit.“

Zukunft nachhaltiger Lieferketten?

Das SustainBlock-System demonstriert damit die komplette Nachverfolgbarkeit von Rohstoffen von der Mine bis zum finalen Produzenten und ermöglicht den Unternehmen, ihren Kunden diese Informationen zur Verfügung zu stellen. Das SustainBlock-Projekt prüft die Aufnahme von weiteren Lieferketten, z.B. Gold aus Südamerika und weiteren Teilen Afrikas. „SustainBlock ist offen für weitere Akteure und Rohstoffe. Die Möglichkeiten dieser neuen Technologie soll dazu beitragen globale Wertschöpfungsketten fairer und nachhaltiger zu gestalten“, erklärt Jörg Walden. „Wir haben kürzlich ein Blockchain-Startup namens ‚CircularTree‘ mit Büros in Berlin und Melbourne mitbegründet, denn wir sind der Ansicht, dass Blockchain sich als wichtige Technologie in diesem Bereich durchsetzen wird“, so Walden. ■

Erfahren Sie mehr unter: www.sustainblock.org

