

ForestGuard

Open-Source-Softwarelösungsansatz zum Nachweis entwaldungsfreier (Kaffee-)Lieferketten unter Berücksichtigung regulatorischer und finanzwirtschaftlicher Anforderungen

Dr. Maximilian Austerjost

Nationales Stakeholderforum für entwaldungsfreie Lieferketten, 28.11.2023

Projektbeschreibung

Ausgangslage:

Der Bedarf an Informationen wächst stetig. Die Umsetzung der Anti-Entwaldungsverordnung erfordert ein Vielfaches an Informationen von Unternehmen und deren Lieferketten.

Diese Informationen stehen heute jedoch entweder gar nicht oder nicht in ausreichender Quantität, Qualität, Verlässlichkeit, Manipulationssicherheit oder Handhabbarkeit zur Verfügung, um eine Zielerreichung bestmöglich zu gewährleisten, sowie den Status quo im Zeitverlauf angemessen zu berichten und eventuelle Handlungsempfehlungen abzuleiten.

Ziel:

Ziel des Projekts ForestGuard ist ein anwendungsorientierter Umsetzungsvorschlag zum Nachweis entwaldungsfreier Lieferketten.

Informationen von unterschiedlichen Stakeholdern und aus verschiedenen Quellen entlang von Lieferketten werden unter Wahrung der Datensouveränität strukturiert zusammengeführt, um durch die Verbindung verschiedener Technologien digitale Transparenz und Effizienz zu schaffen.

Konkret entsteht eine skalierbare, Open-Source-Lösung am Beispiel der Lieferkette „Kaffee“. Es wird ein MVP* umgesetzt, das die Distributed-Ledger-Technologie mit weiteren Technologien (z. B. Internet of Things, KI oder geografische Informationssysteme) verbindet, um die Einhaltung der Anti-Entwaldungsverordnung sicherzustellen.



FORESTGUARD



Entwicklungspartner mit Expertise in der **Gestaltung zukunftsfähiger, nachhaltiger Supply Chains** und der Entwicklung von Dateninfrastrukturen für Lieferketten (z. B. auf Basis von Distributed Ledger Technologien, Internet of Things und Künstlicher Intelligenz)

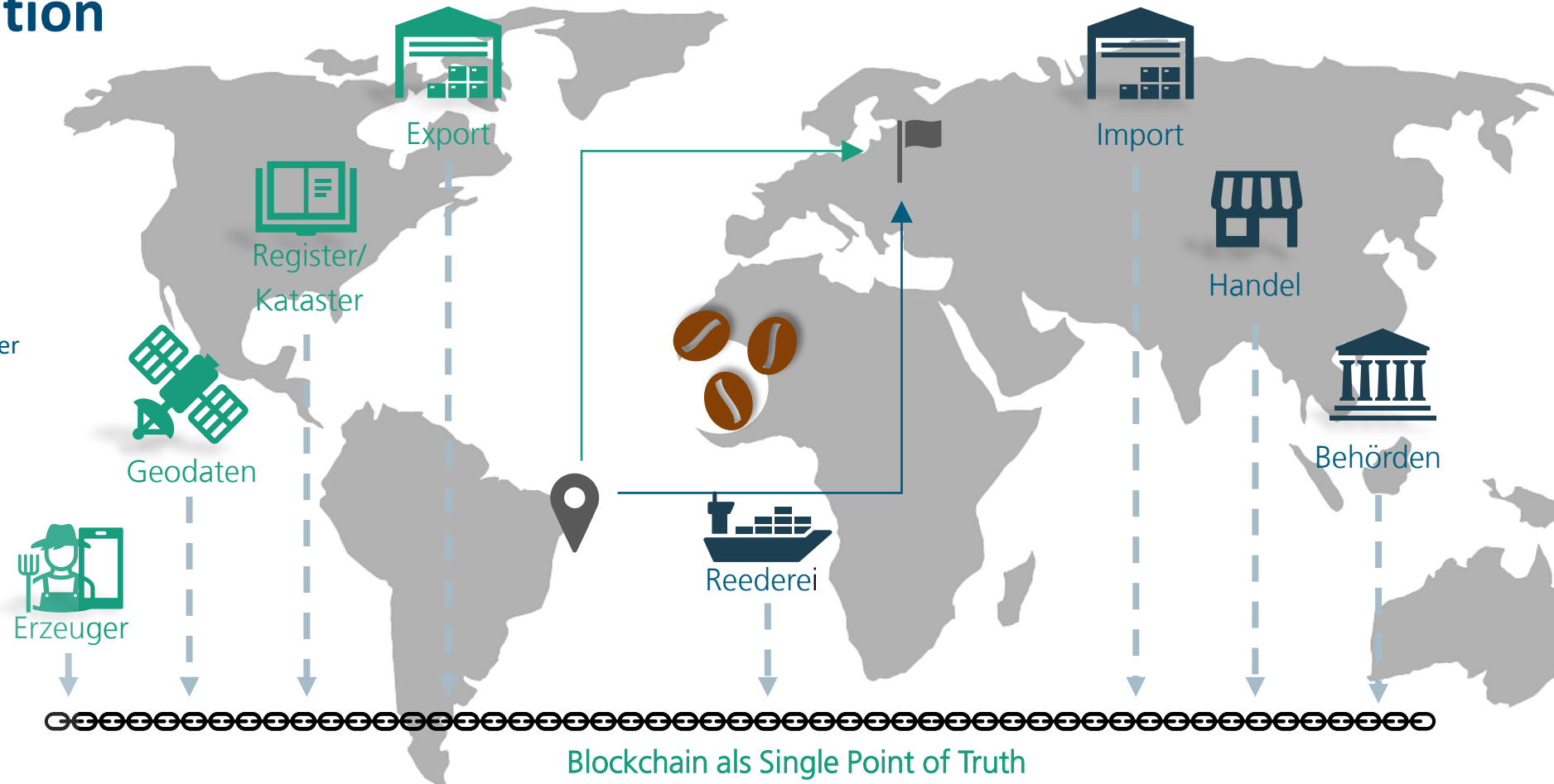


Vom Feld bis in den Supermarkt wird durch die assoziierten Partner die gesamte Lieferkette abgebildet und Einblicke in die operativen Prozesse ermöglicht

Ansatz & Innovation

Vorteile von ForestGuard:

- ✓ Einhaltung der Anti-Entwaldungsverordnung
- ✓ Das Einspeisen von Daten entlang der gesamten Supply Chain
 - von der Erzeugung
 - bis zum Handel
- ✓ Single Point of Truth (SPoT) durch die Blockchain
- ✓ Steuerbare Zugänge, z. B. für Behörden/Zoll/ etc.
- ✓ Notwendige Transparenz
- ✓ Skalierbarkeit durch Open Source



Exkurs: Blockchain-Technologie



Verteilt: Es wird keine zentrale dritte Instanz benötigt. Vorgänge finden zwischen Netzwerkmitgliedern statt.



Transparent: Alle Netzwerkmitglieder verfügen über eine Kopie der Blöcke.



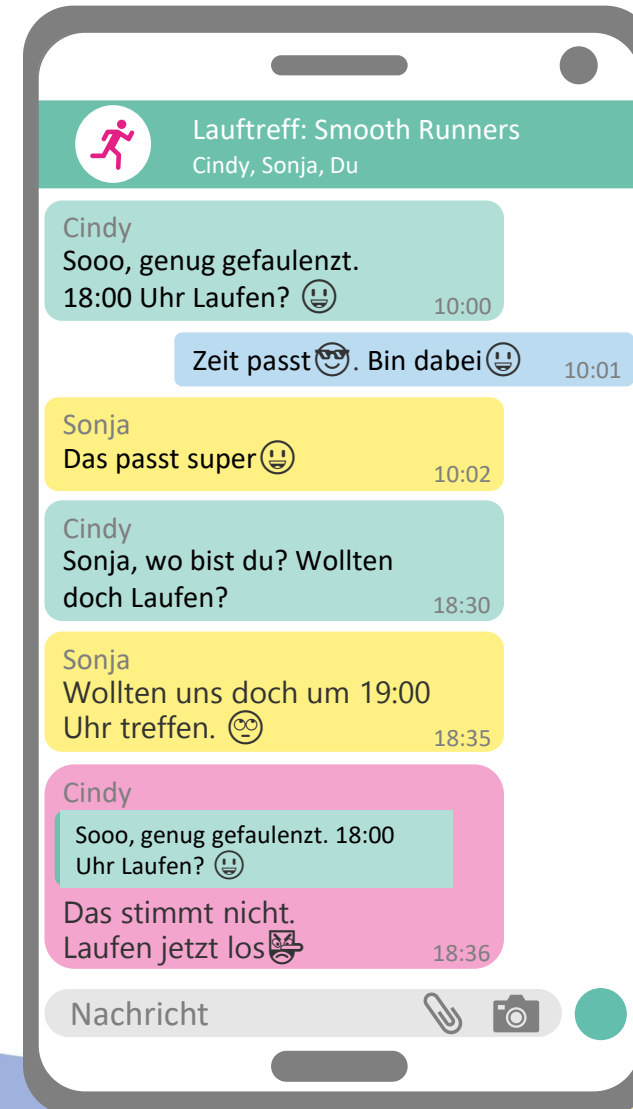
Unveränderbar: Angehängte Blöcke sind nicht mehr veränderbar.



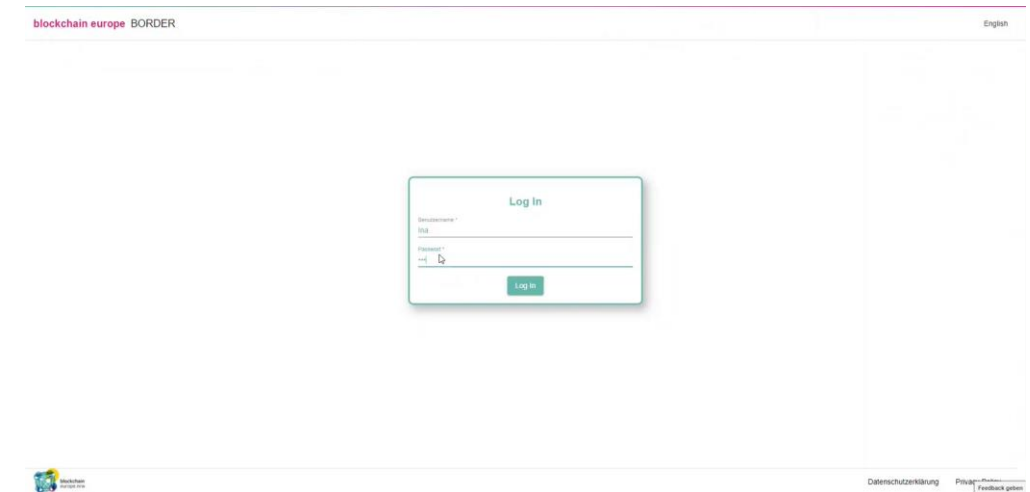
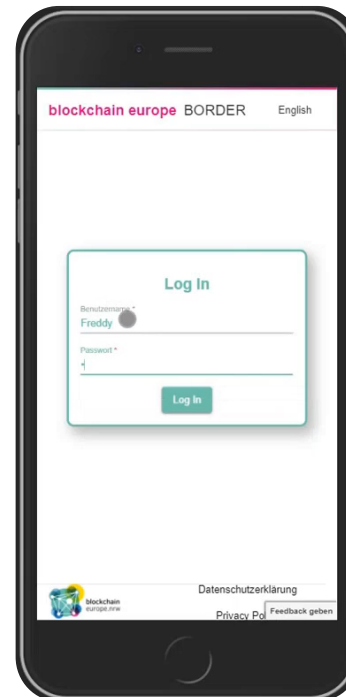
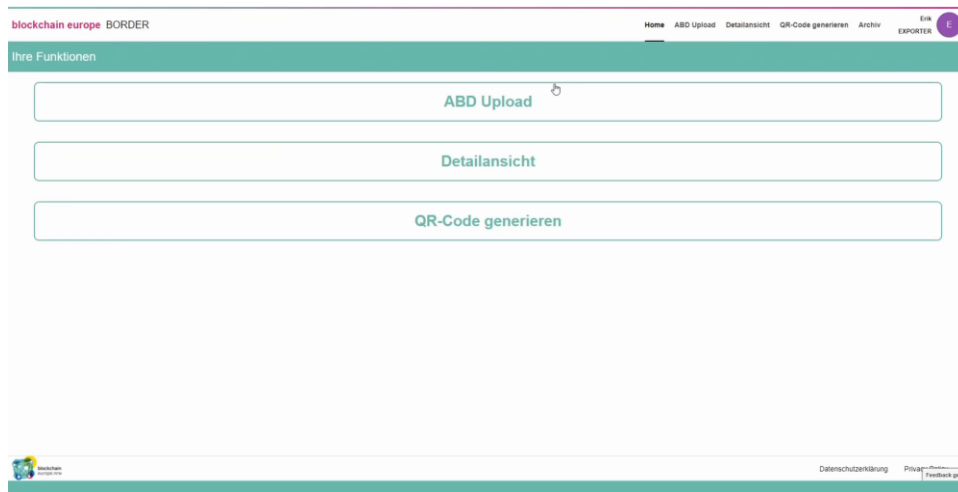
Sicher: Angreifer müssten die Blöcke bei allen Netzwerkmitgliedern korrumpieren.



Nachvollziehbar: Transaktionen sind chronologisch zeitgestempelt.



Blockchainbasierte Lieferkettentransparenz



KI-basierte Bilderkennung

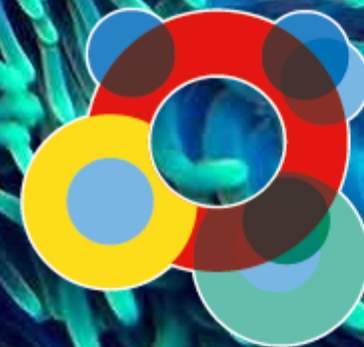


*Detektion & Identifikation
des Palettenfußes anhand
der natürlichen Merkmale*

“Coopetition!”

Open-Source statt klassischer Zusammenarbeit.
Digitalisierung kann nicht isoliert erreicht werden

Stefan Hohm, CDO at Dachser SE



open logistics
foundation

DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

<https://www.exportinitiative-umweltschutz.de/projekte/forestguard/>



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages