

# VERSUCHSAUFBAU BLOCKCHAIN-READINESS-KONZEPT



Gefördert durch



Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft

Projektträger



Bundesanstalt für  
Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



UNIVERSITÄT  
LEIPZIG



HELMHOLTZ  
Zentrum für Umweltforschung

Fraunhofer  
IMW

Fraunhofer-Zentrum für  
Internationales Management und  
Wissensökonomie IMW



IMMS

Die geringe Transparenz und Nachverfolgbarkeit landwirtschaftlicher Erzeugnisse und die Nutzung von Daten entlang der Wertschöpfungskette erweisen sich für die Landwirtschaft in Deutschland als einflussreiche Herausforderung. Im Rahmen des Experimentierfeldes EXPRESS wird hierzu die Blockchain-Technologie als eine innovative Lösung in der Anwendung untersucht.

Ziel des Aufbaus ist die Blockchain-Technologie als Lösungsansatz für zwei Anwendungsfälle aus der Praxis zu erproben. Hierbei werden die ökologischen, organisatorischen und technologischen Anforderungen und Mehrwerte für landwirtschaftliche Betriebe herausgearbeitet. Im ersten Anwendungsfall wird ein „Digitaler Produktpass“ für das landwirtschaftliche Erzeugnis „Apfel“ entwickelt. Dabei werden alle nutzenstiftenden Informationen von der Erzeugung, der Verarbeitung, der Vermarktung über den Handel bis hin zum Konsumierenden transparent und nachverfolgbar aus heterogenen Datenquellen zusammengeführt. Im zweiten Anwendungsfall »Fälschungssichere Dokumentation« gilt es bestehende Nachweis- und Dokumentationspflichten und Zertifizierungsprozesse zwischen den Akteuren der Wertschöpfungskette und relevanten Institutionen effizient, automatisiert und sicher zu gestalten. Übergreifend werden marktreife Blockchain-Anbietende evaluiert, um die aufgenommenen Anforderungen zu erfüllen. Durch die Entwicklung einer »digitalen Prototyp-Anwendung«, erfolgt die Anpassung auf die spezifischen Anwendungsfälle. Hieraus wird ein modulares »Blockchain-Readiness-Konzept« abgeleitet. Dieses ermöglicht den Betrieben Defizite zu identifizieren und bietet Handlungsempfehlungen, um die Blockchain-Lösung effizient zu nutzen.

---

#### Versuchsfläche Obstland Dürrweitzschen AG:

- Nachverfolgung eines Apfels

---

#### Eingesetzte Hard- und Software:

- dezentrale, fälschungssichere Datenbank (Blockchain Technologie)
- erleichterte Informationsflüsse zwischen den Akteuren in Echtzeit (Cloud Technologie)
- mobile Darstellung via App

---

#### Erhobene Daten:

- detaillierter Ursprungsnachweis
- transparente Verarbeitungsschritte und Transportwege
- Nachhaltige und ressourcenschonende Verarbeitung
- Nachweis eines rückstandslosen Produktes
- digitale, automatisierte und fälschungssichere Erfassung von Dokumenten und Zertifikaten

---

#### Chancen:

- Transparenz
- Nachverfolgbarkeit
- Zeiteinsparung
- Automatisierungspotenziale

---

#### Kontakt:

Martin Schieck  
Tel.: +49 (0) 341 97 33 739  
E-mail: schieck@wifa.uni-leipzig.de

[www.digitalisierung-landwirtschaft.de/  
schwerpunkte/regionalitaet/](http://www.digitalisierung-landwirtschaft.de/schwerpunkte/regionalitaet/)

