

DIN SPEC 32790:2022-11 (D)

Referenzarchitektur für Blockchain-Applikationen zur Schaffung von Transparenz in Supply-Chains

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Inhaltliche Einführung.....	7
4.1 Blockchain	7
4.2 Dezentrale digitale Identifikatoren – Decentralized Identifiers (DIDs).....	8
4.3 Anforderungen an Blockchain-Applikationen in Supply-Chains	9
4.4 Anwendungsfälle	9
4.5 Technische Grenzen — das Orakelproblem	10
5 Referenzarchitektur — Taxonomie einer Blockchain-Applikation.....	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Grad der Datenverteilung.....	11
5.3 Abzuspeichernde Daten	12
5.4 Informationsfreigabe	13
5.5 Lese- und Schreibzugang	14
5.6 Regelwerk zur Datenaufnahme	14
5.7 Datenablage	15
5.8 Bekanntheit der Teilnehmenden.....	16
5.9 Konsensalgorithmus	16
Anhang A (normativ) Lastenheftvorlage für Blockchain- Applikationen in der Supply-Chain	18
A.1 Blockchain-Applikation für	18
A.2 Darstellung und Ausgangssituation	19
A.3 Leistungsbeschreibung/Anforderungen an die Blockchain-Lösung	19
A.3.1 Grad der Datenverteilung.....	19
A.3.2 Abzuspeichernde Daten	20
A.3.3 Informationsfreigabe	20
A.3.4 Lese- und Schreibzugang	20
A.3.5 Regelwerk zur Datenaufnahme	20
A.3.6 Datenablage	21
A.3.7 Bekanntheit der Teilnehmenden	21
A.3.8 Konsensalgorithmus	21
A.4 Rand- und Rahmenbedingungen.....	22
Anhang B (informativ) Fallbeispiele.....	23
B.1 Fallbeispiel: CO ₂ -Fußabdruck	23
B.2 Fallbeispiel: Rückverfolgung von Lebensmitteln	23
B.3 Fallbeispiel: Lieferkette Luft- und Raumfahrt und Automobilindustrie	24
B.4 Fallbeispiel: Konfliktrohstoffe	25
B.5 Fallbeispiel: Papierlose Zollabfertigung.....	26
B.6 Fallbeispiel: Zertifiziertes Kunststoffzyklus.....	27
Literaturhinweise	29

Bilder

Bild 1 — Integration von Blockchain-Technologie in bestehende IT-Systeme	9
---	----------

Tabellen

Tabelle 1 — Taxonomie einer Blockchain-Applikation	11
---	-----------