

E DIN SPEC 32790:2022-07 (D)

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

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Inhaltliche Einführung.....	6
4.1 Blockchain	6
4.2 Dezentrale Digitale Identitäten	7
4.3 Anforderungen an Blockchain-Applikationen in Supply-Chains	8
4.4 Anwendungsfälle	8
4.5 Technische Grenzen — das Orakelproblem	9
5 Referenzarchitektur.....	9
5.1 Taxonomie einer Blockchain-Applikation	9
5.1.1 Allgemeines.....	9
5.1.2 Grad der Datenverteilung.....	9
5.1.3 Abzuspeichernde Daten	10
5.1.4 Informationsfreigabe	11
5.1.5 Lese- und Schreibzugang	12
5.1.6 Regelwerk zur Datenaufnahme	13
5.1.7 Datenablage	13
5.1.8 Bekanntheit der Teilnehmenden.....	14
5.1.9 Konsensalgorithmus	15
Anhang A (normativ) Lastenheftvorlage für Blockchain-Anwendungen in der Supply-Chain	17
A.1 Blockchain-Anwendung für	17
A.2 Darstellung und Ausgangssituation	18
A.3 Leistungsbeschreibung/Anforderungen an die Blockchain-Lösung	18
A.3.1 Grad der Datenverteilung.....	18
A.3.2 Abzuspeichernde Daten	18
A.3.3 Informationsfreigabe.....	19
A.3.4 Lese- und Schreibzugang	19
A.3.5 Regelwerk zur Datenaufnahme	19
A.3.6 Datenablage	19
A.3.7 Bekanntheit der Teilnehmenden.....	20
A.3.8 Konsensalgorithmus	20
A.4 Rand- und Rahmenbedingungen.....	20
Anhang B (informativ) Fallbeispiele.....	22
B.1 Fallbeispiel: Nachhaltigkeitszertifikate.....	22
B.2 Fallbeispiel: Rückverfolgung von Lebensmitteln	23
B.3 Fallbeispiel: Lieferkette Luft- und Raumfahrt und Automobilindustrie	23
B.4 Fallbeispiel: Conflict Mineral.....	24
B.5 Fallbeispiel: Papierlose Zollabfertigung.....	25
Literaturhinweise	27
Bilder	
Bild 1 — Integration von Blockchain-Technologie in bestehende IT-Systeme.....	8