

E DIN EN ISO/IEC 22123-2:2026-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-01-09

Informationstechnologie - Cloud Computing - Teil 2: Konzepte (ISO/IEC 22123-2:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO/IEC 22123-2:2025

Information technology - Cloud computing - Part 2: Concepts (ISO/IEC 22123-2:2023); German and English version prEN ISO/IEC 22123-2:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort	5
Vorwort	6
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Symbole und Abkürzungen	9
5 Grundlegende Konzepte des Cloud Computing	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Schlüsseleigenschaften des Cloud Computing	10
5.2.1 Allgemeines	10
5.2.2 Allgemeiner Netzwerkzugang	10
5.2.3 Messbarer Dienst	10
5.2.4 Mandantenfähigkeit	11
5.2.5 Anforderungsbasierte Selbstbedienung	11
5.2.6 Zeitgerechte Elastizität und Skalierbarkeit	11
5.2.7 Ressourcenreservoir	12
5.3 Cloud-Tauglichkeitstypen	12
5.4 Cloud-Dienstkategorien	13
5.4.1 Allgemeines	13
5.4.2 Software-als-Dienst (SaaS)	13
5.4.3 Plattform-als-Dienst (PaaS)	14
5.4.4 Infrastruktur-als-Dienst (IaaS)	14
5.4.5 Netzwerk-als-Dienst (NaaS)	15
5.4.6 Kommunikation-als-Dienst (CaaS)	15
5.4.7 Rechnen-als-Dienst (CompaaS)	16
5.4.8 Datenspeicherung-als-Dienst (DSaaS)	17
5.5 Cloud-Bereitstellungsmodelle	17
5.5.1 Allgemeines	17
5.5.2 Privates Cloud-Bereitstellungsmodell	17
5.5.3 Öffentliches Cloud-Bereitstellungsmodell	19
5.5.4 Gemeinschaftliches Cloud-Bereitstellungsmodell	20
5.5.5 Hybrides Cloud-Bereitstellungsmodell	22
6 Parteien und Rollen im Cloud Computing	23
6.1 Parteien des Cloud-Computing	23
6.2 Rollen des Cloud-Computing	23
6.2.1 Allgemeines	23
6.2.2 Rolle des Cloud-Dienstleistungskunden	24
6.2.3 Cloud-Dienstleisterrolle	24
6.2.4 Cloud-Dienstleistungspartnerrolle	24
7 Querschnittsaspekte des Cloud Computing	24
7.1 Allgemeines	24
7.2 Auditierbarkeit	25
7.3 Verfügbarkeit	25
7.4 Governance	26
7.5 Interoperabilität	26
7.6 Wartung und Versionierung	26

7.7	Leistung	27
7.8	Übertragbarkeit	27
7.9	Schutz personenbezogener Daten	28
7.10	Rechtliche und behördliche Vorgaben	29
7.11	Ausfallsicherheit	30
7.12	Reversibilität	30
7.13	Sicherheit	31
7.14	Dienstgüte und Dienstgütevereinbarung	31
8	Daten und Cloud-Dienste	32
8.1	Allgemeines	32
8.2	Datenverarbeitung innerhalb von Cloud-Diensten	32
8.3	Datenfluss	32
8.4	Verarbeitung von Daten aus verschiedenen Quellen	32
8.5	Gemeinsame Datennutzung	33
9	Virtualisierungskonzepte	33
9.1	Allgemeines	33
9.2	System-Hardware-Virtualisierung	33
9.2.1	Allgemeines	33
9.2.2	Virtuelle Maschinen	34
9.2.3	Hypervisoren	34
9.3	Container	34
9.4	Serverloses Computing	34
9.5	Netzwerkvirtualisierung	35
9.6	Virtualisierter DSaaS	35
10	Konzepte des Cloud Computing unter Einbeziehung mehrerer CSP	35
10.1	Allgemeines	35
10.2	Arten von Cloud Computing, an denen mehrere CSP beteiligt sind	35
10.2.1	Allgemeines	35
10.2.2	Multi-Cloud-Computing	35
10.2.3	Inter-Cloud-Computing	36
10.2.4	Andere Arten von Cloud Computing, an denen mehrere CSP beteiligt sind	36
10.3	Überlegungen bei der Verwendung mehrerer CSP	36
10.3.1	Identitäts- und Zugangsverwaltung	36
10.3.2	Erwägungen zur Strategie	36
10.3.3	Verwaltung	36
10.3.4	Operationen	36
11	Organisation des Cloud Computing	37
11.1	Logische Organisation des Cloud Computing	37
11.1.1	Cloud-Dienstinstanzen	37
11.1.2	Multiple-Cloud-Dienste	37
11.2	Physische Organisation des Cloud Computing	39
11.2.1	Allgemeines	39
11.2.2	Cloud-Dienstleister	39
11.2.3	Cloud-Dienstressourcen	39
11.2.4	Cloud-Region	40
11.2.5	Verfügbarkeitsdomäne oder -zone	40
11.2.6	Edge Computing	41
11.2.7	Affinität	41
11.2.8	Geographische Streuung von Cloud-Dienst-Instanzen	41
Anhang A (informativ) Cloud-Dienstkategorien		42
Literaturhinweise		45

Bilder

Bild 1	— Beispiel für eine private Cloud innerhalb des Betriebsgeländes	18
Bild 2	— Beispiel für eine private Cloud außerhalb des Betriebsgeländes	19
Bild 3	— Beispiel für eine öffentliche Cloud	20

Bild 4 — Beispiel für eine gemeinschaftliche Cloud auf dem Betriebsgelände	21
Bild 5 — Beispiel für eine gemeinschaftliche Cloud außerhalb des Betriebsgeländes	22
Bild 6 — Beispiel für eine hybride Cloud	23
Bild 7 — CSC-Zuweisung und Nutzung mehrerer Cloud-Dienstinstanzen	37
Bild 8 — Nutzung mehrerer Cloud-Dienste und mehrerer Cloud-Dienstinstanzen	38
Bild 9 — Beispiel für eine Anwendung mit 3 Komponenten	38
Bild 10 — Organisation des CSP, Cloud-Regionen und Verfügbarkeitsdomänen	41

Tabellen

Tabelle A.1 — Cloud-Dienstkategorien und Cloud-Tauglichkeitstypen	42
Tabelle A.2 — Zusätzliche Cloud-Dienstkategorien	43