

Datenkommunikation

Teil 2.7: Anwendungsschicht

O.Univ.Prof.Dr. Harmen R. van As

Übersicht

2.7 OSI-Referenzmodell: 7 – Anwendung

- Aufgaben und Funktionen
- Dienstelemente

Dienste der Anwendungsschicht (1)

(1) Identifizierung der gewünschten Kommunikationspartner

- Diese Identifizierung kann durch einen expliziten Namen geschehen, durch eine Adresse, durch eine spezifische Beschreibung (für einen bestimmten Partner) oder durch eine allgemeine Beschreibung (für einen Partner aus einer Gruppe von funktional gleichartigen Partnern).

(2) Feststellung der momentanen Verfügbarkeit der Partner

- z.B. durch eine entsprechende Anfrage

(3) Authentisierung der Kommunikationspartner

- z.B. durch Austausch von Codeworten oder über eine dritte, vertrauenswürdige Instanz

(4) Einigung auf ein Verfahren zur Kostenaufteilung

- Kommunikationskosten: verbrauchte CPU-Zeit, belegter Speicherplatz, Benutzung eines öffentlichen Kommunikationsnetzes entstehen (Telefongebühren)

(5) Feststellung über Eignung der beiderseits verfügbaren Ressourcen

- z.B. hinreichend große freie Plattenkapazität beim Empfänger bei Übertragung großer Dateien

Dienste der Anwendungsschicht (2)

(6) Aushandlung der akzeptablen Dienstgüte (Quality of Service, QoS)

- z.B. maximal zulässigen Antwortzeiten, tolerierbare Fehlerraten

(7) Synchronisation kooperierender Anwendungen

- Synchronisation der einzelnen Kommunikationsaktivitäten, um eventuellen Konflikten vorzubeugen, z.B. Sperren des Zugriffs auf eine Datenbank

(8) Festlegung der Verantwortlichkeit bei Fehlerbehebung

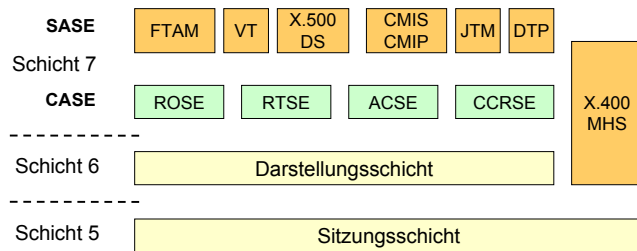
- bei Auftreten von Kommunikationsfehlern, die sich trotz Fehlerbehebungsmechanismen der unteren Schichten bis in die Anwendungsschicht auswirken, versucht ein Kommunikationspartner, diesen Fehler zu beheben

(9) Feststellen von eventuellen Einschränkungen bezüglich der Syntax

- verwendete Zeichensätze und/oder verwendete Datenstrukturen
- gemeinsame Transfersyntax wird von Darstellungsschicht unter Berücksichtigung dieser Einschränkungen ausgehandelt

Dienste der Anwendungsschicht

Anwendungsprozesse (außerhalb des OSI-Modells)



CASE	Common Application Service Element	FTAM	File Transfer, Access and Management
SASE	Specific Application Service Element	VT	Virtual Terminal)
ROSE	Remote Operations Service Element	MHS	Message Handling Service (X.400)
RTSE	Reliable Transfer Service Element	DS	Directory Service (X. 500)
ACSE	Association Control Service Element	CMIP	Common Management Information Protocol
CCRSE	Commitment, Concurrency and Recovery Service Element	CMIS	Common Management Information Service
		JTM	Job Transfer and Manipulation
		DTP	Distributed Transaction Processing