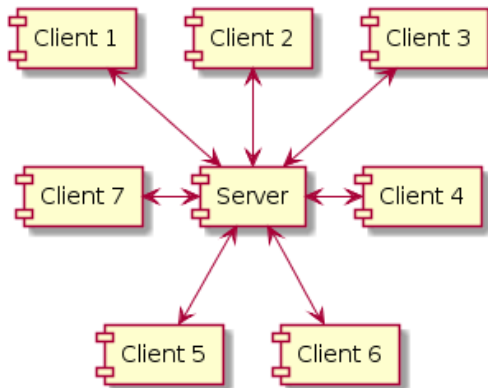


Aufgabe 3: Verteilte Systeme - Client Server Modell

Erläuterung:

Das Client-Server-Modell beschreibt ein Architekturkonzept, bei dem Aufgaben auf Server und Clients aufgeteilt werden.

Anhand der folgenden Abbildung lässt sich das Konzept gut erläutern:



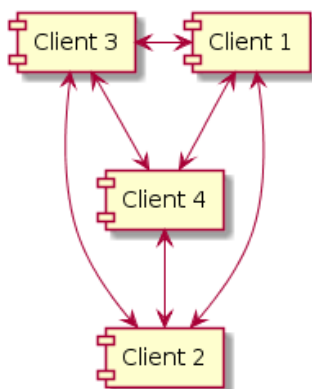
Der Client kann bei Bedarf die Dienste des Servers benutzen. Der Server antwortet bei korrekter Anfrage mit dem gewünschten Ergebnis.

Zumeist wird bei diesem Konzept (wie zuvor beschrieben), eine physische Trennung von Client und Server (verschiedene Computer) gewährleistet, jedoch ist dies konzeptionell nicht zwingend erforderlich. Ausschlaggebend ist hier die Trennung in verschiedene Programme.

Servers sind für gewöhnlich in der Lage auf multiple Clients zu reagieren und sind somit in ihrer Hardware recht potent ausgelegt.

Gegenüberstellung - Peer to Peer:

Im folgendem werde ich das Client-Server-Modell (CS) mit dem Peer-to-Peer-Modell (P2P) vergleichen und explizit auf Vor- und Nachteile der beiden Konzepte unter den Kriterien Kosten, Wartung, Ausfallsicherheit eingehen.



Kosten:

Kostentechnisch ist ein P2P-Modell zumeist günstiger zu realisieren, da beim CS-Modell ein Server mit besonderen Anforderungen beschafft werden muss.

Wartung:

Die Wartung beim CS-Modell gestaltet sich wesentlich unkomplizierter als beim P2P-Modell, da Updates und Änderungen über den zentralen Server leicht vorgenommen werden können.

Ausfallsicherheit:

Das CS-Modell birgt ohne Redundanzen ein hohes Ausfallrisiko. Ist der zentrale Server überlastet, oder auf Grund von Defekten ausgefallen, kann kein Client mehr den Dienst nutzen. Durch Redundanz und ausreichend Ressourcen lässt sich dieser Faktor jedoch minimieren.