UNTERNEHMUNGSWEITE ALLOKATION UND REPLIKATION VON DATEN IN EINER MULTI-DATENBANK-SERVER-ARCHITEKTUR

Hans-Jürgen König, Universität Gießen

Das Erzielen von Wettbewerbsvorteilen erfordert von einer Unternehmung eine schnelle und flexible informationslogistische Versorgung ihrer Aufgaben- und Entscheidungsträger mit entscheidungsrelevanter Information. Die Gestaltung des informationstechnischen Systems einer Unternehmung hat sich an dieser informationslogistischen Zielsetzung zu orientieren. Insbesondere sind dabei die sich im Zeitablauf verändernden ökonomischen Ziele und Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Die hierzu erforderliche flexible Nutzung von informationellen Ressourcen der Unternehmung wird erstmalig durch dezentrale interoperable Systemarchitekturen eröffnet. Derartige Systemarchitekturen ermöglichen hierbei eine evolutionäre Integration historisch gewachsener zentralistischer oder isolierter IS-Strukturen der Unternehmung. Aus einer datenorientierten Sichtweise heraus stellen vernetzte Multi-Datenbank-Server-Architekturen eine adäquate Möglichkeit dar, der genannten Zielsetzung zu genügen. Im Beitrag wird in diesem Kontext ein Modell zur Bestimmung der optimalen Allokation und Replikation von Daten vorgestellt, welches auf einem ganzzahligen nichtlinearen Optimierungsansatz basiert. Im Modell wird eine Datenbankumgebung auf Basis des relationalen Datenmodells unterstellt. Berücksichtigt wird die Topologie der lesenden und schreibenden Informationsnachfrage, die Topologie der Multi-Datenbank-Server-Architektur sowie das in Kauf zu nehmende Ausmaß an Redundanz. Das Modell wird im Beitrag letztlich für betriebswirtschaftlich relevante Szenarien eingesetzt, um die Gestaltung einer durchgängigen dezentralen Datenarchitektur in der Unternehmung zu unterstützen.