

# Page Migration in Dynamic Networks

Dissertation von Marcin Bienkowski

July 2005

## Zusammenfassung

Der Zugang zu gemeinsamen Variablen, Datenbanken, Speicherseiten oder Dateien ist einer der wichtigsten Basisdienste, die in jedem verteilten Programm verwendet werden. Diese werden durch Instanzen des Programms, die an Netzwerkknoten ausgeführt werden, verwendet. Hierzu müssen die Daten in die lokalen Speicher der Teilnehmer kopiert werden.

Diese Dissertation umfasst Design und Analyse von dynamischen Strategien zur Neuverteilung der Daten, die auf Anfrage-Sequenzen der Teilnehmer mit der Migration von Daten zwischen einzelnen Netzwerkknoten reagieren. Ziel dabei ist die Distanz zwischen häufiger angeforderten Daten und zugreifenden Teilnehmern zu verkleinern. Durch die so gewählte Platzierung der Daten verringert sich der Kommunikationsaufwand innerhalb des Netzwerkes.

Im Gegensatz zu vorhergehenden Arbeiten über Datenverwaltung in Netzwerken werden in dieser Dissertation Strategien betrachtet, die auf Veränderungen der Netzwerktopologie reagieren. Diese Veränderungen werden durch Bewegungen einzelner Netzwerkknoten verursacht.