

Niedersächsisches Kontingenzierungssystem

Dr. Wilfried Grieger

Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen

Am Faßberg

D-3400 Göttingen

WGRIEGE@DGOGWDG1.BITNET

WGRIEGE@IBM.GWDG.DE

Verteilung von Rechnerleistung auf die Anwender

Übliche Verteilungsprinzipien

- gleichmäßige Aufteilung der CPU-Zeit
- Batchjobbearbeitung nach Eingangsdatum

Nachteile

- Bevorzugung eines Anwenders mit mehreren Prozessen
- Blockierung der Batchqueue durch einen Anwender
- kein Zwang zum wirtschaftlichen Umgang mit Rechnerleistung

Kontingentierung von Rechnerleistung

- mengenmäßige Erfassung von Rechnerleistung
- Verteilung begrenzter nutzbarer Mengen an die Anwender

Kontingentierung in Niedersachsen

Auftraggeber

Niedersächsischer Arbeitskreis der Leiter
wissenschaftlicher Rechenzentren
(NALWR)

Ziele

- regelgerechte Verteilung der Rechnerleistung
- wirtschaftlicher Umgang mit Rechnerleistung
- Vereinheitlichung der Kontingentierungssysteme
- Einsetzbarkeit auf vielen Rechnertypen
- geringer Aufwand

Konzept für ein niedersächsisches Kontingentierungssystem

Erfassung und Abrechnung von Rechnerleistung

- Einrichtung eines Kontos für jeden Anwender
- Verbuchung von Rechnerbetriebsmitteln
- Festsetzung von Preisen
- Verbuchung des Gesamtpreises
- Abrechnung über beanspruchte Rechnerleistung

Konzept für ein niedersächsisches Kontingenzierungssystem

Bildung von Anwendergruppen

- Anwendergruppen nach Organisationsplan der Hochschule
- Abrechnung an Hochschuleinrichtung
- Entscheidung über durchzuführende Rechenarbeiten innerhalb der Hochschuleinrichtung

Konzept für ein niedersächsisches Kontingenzierungssystem

Zuweisung begrenzter Kontingente

- Zuweisung endlicher Rechnerleistung an die Hochschuleinrichtungen
- Verteilung auf die einzelnen Anwender durch die Hochschuleinrichtung
- regelmäßiger Vergleich der Abrechnungen mit den Kontingenten (Verbrauch)
- Zuteilung der Kontingente für einen begrenzten Zeitraum
- ganz oder teilweiser Übertrag nicht verbrauchter Kontingente

Konzept für ein niedersächsisches Kontingentierungssystem

Bemessung der Kontingente

- nach dem Verbrauch in der Vergangenheit
- nach der gegenwärtigen Personalausstattung
- nach einer zukünftigen Bedarfsschätzung
- in Härtefällen nach der Festsetzung einer Kommission

Konzept für ein niedersächsisches Kontingenzierungssystem

Verbrauch der Kontingente

- Verbrauch der Kontingente führt zu Sanktionen im Batchbetrieb
- jeder Batchjob erhält eine Priorität
- Abarbeitung der Batchjobs nach den Prioritäten,
nicht nach den Eingangsdaten

Konzept für ein niedersächsisches Kontingentierungssystem

Verbrauch der Kontingente

Modell A

- automatische Berechnung der Priorität nach dem Verbrauch des Kontingents
- niedrige Prioritäten nach großem Verbrauch

Modell B

- Wahl der Priorität durch den Anwender
- Abrechnung eines niedrigeren Gesamtpreises für eine niedrigere Priorität
- nach vollständig verbrauchtem Kontingent kein Zugriff auf die Rechenanlage

Realisierung

- RRZN Hannover (Modell A)
- RZ TU Braunschweig (Modell A)
- GWD Göttingen (Modell B)