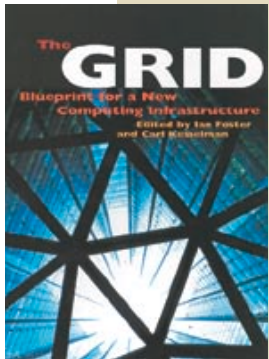


Bibel der Grid-Forschung

In dem 1999 erschienenen Buch „**The Grid: Blueprint for a New Computing Infrastructure**“ haben 37 anerkannte Experten, darunter der inzwischen verstorbene Jonathan Postel, einer der Väter des Internets, zusammengetragen, wie das Datennetz der Zukunft aussehen könnte. In 22 Kapiteln erläutern die Autoren, warum die Weiterentwicklung des Internets notwendig ist, wie die Nutzer von der Leistungsexplosion profitieren werden und welche neuen Abrechnungsmodi entwickelt werden müssen.

Der Leser erfährt, welche Soft- und Hardware, die zum Aufbau des Grids nötig sind, bereits zur Verfügung stehen und auf welchen Gebieten noch intensive Forschung notwendig ist. Dabei beleuchten die Forscher sowohl die ökonomischen als auch die technischen Seiten des Projekts. Immer ohne in Fachkauerwelsch zu verfallen, so dass das Buch auch für Laien verständlich ist. Unumgängliche Fachausdrücke werden erläutert. Allerdings ist das Buch nur in Englisch erhältlich. Erschienen ist es bei Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco (www.mkp.com), ISBN: 1-55860-475-8. Preis: umgerechnet rund 70 Euro.

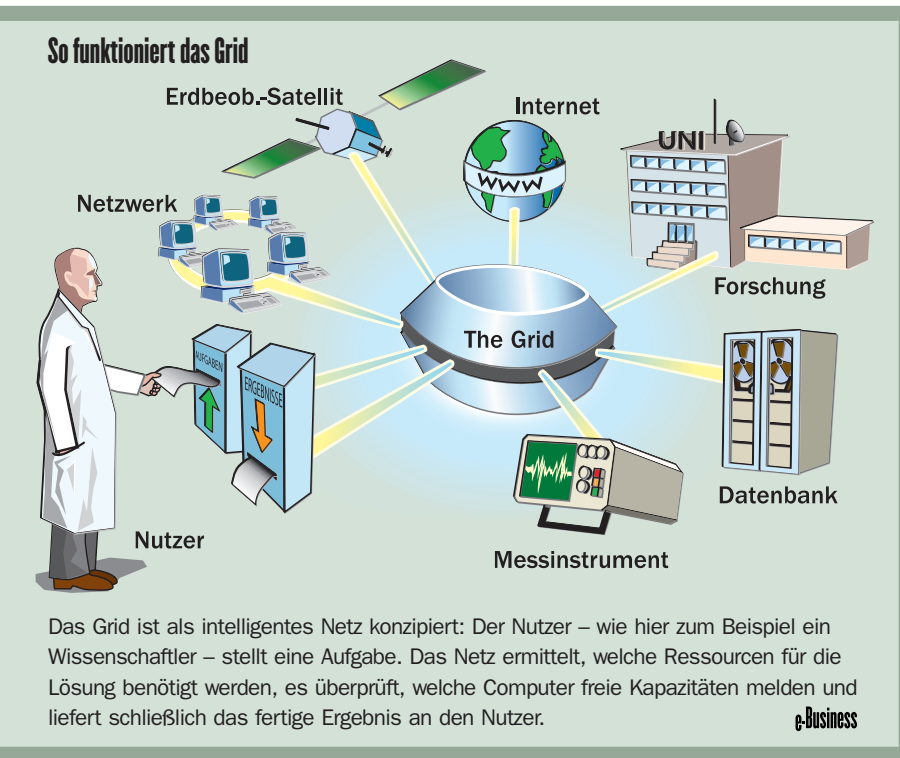


Solch ein Datenvolumen würde die Dimension der heutigen Datennetze natürlich sprengen. Deshalb soll bis zum Jahr 2005 das Grid bereitstehen.

Rechenleistung aus der Steckdose

Das neue Supernetz wird zwar in Europa seine ersten großen Einsätze erleben, das Konzept stammt allerdings aus den USA (siehe Kasten). Forscher der Weltraumbehörde Nasa haben bereits ein Test-Grid aufgebaut, das drei Forschungseinrichtungen mit insgesamt sieben Supercomputern verbindet.

Klar ist, dass die Entwicklung des Grids teuer wird. Die Forscher am Cern rechnen mit rund 200 Millionen Euro allein für den wissenschaftlich nutzbaren Teil. Ohne Beteiligung der Indus-



trie lässt sich das anspruchsvolle Projekt nicht umsetzen. Das Interesse ist groß: Das „Global Grid Forum“, das die Grid-Entwicklung weltweit koordiniert, wird zum Beispiel von IBM und der Kommunikationsfirma Level 3 gesponsert.

Die Unternehmen spekulieren darauf, dass das Einspeisen und der Transport von Computer-Power zu einem lukrativen Markt werden könnten. So wie heute die Kraftwerksbetreiber an der Stromherstellung verdienen. Das bestätigt Jürgen Jenter vom Stuttgarter EDV-Spezialisten T-Systems Debis Systemhaus: „Wir sind am Euro-Grid-Projekt beteiligt, weil wir Unternehmen erschwinglichen Zugang zu Superrechnerleistung ermöglichen wollen.“

Steht das Netz erst einmal bereit, dann können etwa Boeing oder Daimler-Chrysler auf die eigenen Großrechner und Datenleitungen verzichten, mit denen die Konstrukteure heute im weltweiten Verbund neue Auto- oder Flugzeugmodelle entwerfen. Stattdessen könnten die Konzerne künftig Rechnerkapazitäten und Leitungen anmieten und nach Verbrauch bezahlen.

Das Grid in jeder Wohnung

Bis in jeder Wohnung eine Grid-Steckdose liegt, werden freilich noch etliche

Jahre ins Land gehen. Doch für Cern-Projektleiter Fabrizio Gagliardi gibt es keinen Zweifel: „Das intelligente Supernetz kommt.“ Schon malt sich der Italiener aus, wie der Kauf eines Designeranzugs zum Kinderspiel wird: Vom eigenen Körper und der Kleidung existieren dann exakte virtuelle Modelle. Die Anprobe findet auf dem Bildschirm statt – in 3-D-Darstellung. „Wer möchte, kann sein virtuelles Double in beliebige Umgebungen versetzen, gespeichert im Netz, und die Wirkung seines Anzugs begutachten“, spinnt Gagliardi die Möglichkeiten weiter. Dann schrumpft die Welt wirklich zum globalen Dorf, in dem sich die Eitelkeit trefflich zu Markte tragen lässt.

Matthias Matting

Links

Informationen zum Large Hadron Collider:

> lhc.web.cern.ch/lhc

Das Grid-Projekt des Cern:

> www.eu-datagrid.org

Das Globus-Projekt für die Grid-Software:

> www.globus.org/datagrid

Das Information Power Grid der Nasa:

> www.ipg.nasa.gov

Das Global Grid Forum:

> www.gridforum.org

Das Euro-Grid: www.eurogrid.org