

PR-Nr. 0509-038k, Sept 2005 - Kurzfassung

## ***Bundesanstalt für Wasserbau rüstet sich mit SGI-Technologie für Modellrechnungen der Zukunft***

***HPC-Plattform Altix mit 304 CPUs und Visualisierungssystem Prism sollen helfen, bei zunehmend komplexen Projekten an den Wasserstraßen im Binnenbereich technisch, wirtschaftlich und ökologisch optimale Lösungen zu finden***

München, 29. Sept 2005 – Um bei numerischen Simulationsaufgaben an den Bundeswasserstraßen des Binnenbereichs den Herausforderungen der nächsten Jahre begegnen zu können, hat die Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) jetzt in neueste SGI-Technologie für HighPerformance-Computing (HPC) und HighPerformance-Visualisierung (HPV) investiert. Am BAW-Hauptsitz in Karlsruhe wurden im Juni zwei HPC-Systeme *SGI AltixBx2* mit insgesamt 304 *Intel®Itanium®2*-Prozessoren installiert; sie bilden die neue Produktionsplattform für die Berechnung der vielfältigen hydrodynamischen und morphologischen Modelle der BAW. Bereits im Januar wurde ein HPV-System *SiliconGraphics Prism(tm)* mit 4 Graphikpipelines installiert; dieses dient als neue zentrale Ressource für Pre- und Post-Processing-Aufgaben und unterstützt im BAW-Visualisierungszentrum in immersiver Darstellung das teamorientierte Aufbereiten der Modelle sowie die Analyse der komplexen Ergebnisse.

Beide Ressourcen sind eingebunden in eine leistungsstarke, hochverfügbare zentrale Massenspeicher-Umgebung, welche die BAW im Laufe der letzten Jahre unter Einsatz von *SGI® InfiniteStorage*-Technologie bedarfsgerecht erweitert und zu einer ausfallssicheren SAN-Infrastruktur für schnellen Datenzugriff und effizienten Workflow bei nahtloser Skalierbarkeit der Gesamtinstallation ausgebaut hat.

HPC- und HPV-System wurden unabhängig voneinander im Rahmen zweier getrennter Ausschreibungsverfahren beschafft, wobei das HPC-system EU-weit ausgeschrieben war.

**Die BAW** ist als zentrales Institut der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) des Bundes für deren gesamte praktische und wissenschaftliche Versuchs- und Forschungsarbeit auf den Gebieten Wasserbau, Geotechnik und Bautechnik zuständig. Welche Effizienz und mögliche Folgen sind mit baulichen Maßnahmen verbunden, die man zum Zwecke von Unterhaltung, Regelung und Ausbau von Wasserstraßen etwa in Form von Befestigungen, Buhnen, Stauwerken und Fahrwasservertiefungen plant? Wie wirkt der Schiffsverkehr auf die Ufer ein? Wie sehen potenzielle Überflutungsverhältnisse und Eingriffsmöglichkeiten in Hochwasserfällen aus? Um solche Fragen und Probleme immer besser im voraus beantworten oder abschätzen zu können, setzt die BAW umfangreiche numerische Modellverfahren ein. Mittels immer detaillierterer Simulationsrechnungen erarbeitet sich die Anstalt ein wachsend präzises Verständnis der komplex-dynamischen Vorgänge, die sich in den Wasserstraßen abspielen.

Die Anschaffung der neuen Rechnerplattform - sie hat inklusive eines 5 jährigen Wartungsvertrages einen Wert von rund 2 Mio € - bringt der Behörde ein vielfaches Mehr an Rechenkapazität, in einer Betriebsumgebung, die flexibel und unkompliziert nutzbar ist, die die Produktivität der BAW-Mitarbeiter weiter



steigert, ein hohes Maß an Stabilität und Verfügbarkeit bietet und insgesamt eine wirtschaftliche Lösung darstellt. SGIs Altix-Angebot überzeugte im Wettbewerb durch hohe reale Benchmark-Performance und bestes Preis/Leistungsverhältnis.

Weitere Infos: Hans-Peter Scherm, SGI      Fon 089-46108-221  
Dr Gernot Schärmeli, gsiCom      Fon 089-182209, [gsicom@trans.net](mailto:gsicom@trans.net)

*SGI ist weltweit führender Anbieter von Produkten, Lösungen und Services für High-Performance-Computing (HPC), High-Performance-Visualisierung (HPV) und komplexes Daten-Management. Mit ihnen schaffen sich technisch und kreativ orientierte Kunden Wettbewerbsvorteile in Kernbereichen. Systeme und Kompetenz der Marke SGI® öffnen in herausforderndsten Feldern den Weg zu Innovationen und Erkenntnissen - egal ob beim Entwickeln von Autos und Flugzeugen, Erforschen von Medikamenten und Methoden der Gehirn-Chirurgie, beim Erschließen von Energiequellen, Voraussagen des Wetters, Übergang von analogem nach digitalem Rundfunk oder bei missionskritischen Anwendungen in der Verteidigung. SGI (Silicon Graphics Inc) hat den Hauptsitz in Mountain View, Kalifornien. (sgi.com)*

