

Leistungslücke geschlossen: VSC-Erweiterung entlastet die Universitäten in logistisch herausfordernden Zeiten

Binnen zwei Wochen liefert EDV-Design zwei Lenovo Racks mit 48 Knoten und einer Rechenleistung von 250 TFlop/s.

Aufgabenstellung

Der Vienna Scientific Cluster (VSC) ist eine gemeinsame Aktivität österreichischer Universitäten im Bereich High Performance Computing, finanziert durch Projekte und über die Leistungsvereinbarungen der Partneruniversitäten durch das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF).

Das aktuelle Flaggschiff der VSC-Familie ist der VSC-4, der leistungsstärkste jemals in Österreich installierte Supercomputer, der eine Leistung (Rmax) von 2.7 PFlop/s erreicht. Es wurde im Sommer 2019 von EDV-Design installiert und besteht aus 790 wassergekühlten Knoten (Lenovo SD650) mit jeweils zwei Intel Skylake Platinum 8174-Prozessoren mit 24 Kernen, die mit 100 Gbit/s OmniPath miteinander verbunden sind.

Ziel der TU war es, bis November 2021 mit einem neu ausgeschriebenen Cluster die Rechenleistung sicher zu stellen. Dies konnte aber vom Vertragspartner, der den Zuschlag bekommen hatte, nicht fristgerecht realisiert werden. Somit entstand eine große Lücke in der Leistung, zumal der Vorgänger des VSC-4, der VSC-3 zu diesem Zeitpunkt bereits demontiert worden war, um Platz für den VSC-5 zu schaffen.

Die EDV-Design hat mit ihrem HPC-Vertragspartner Lenovo eine Lösung gefunden diese Lücke kurzfristig zu schließen und konnte innerhalb von 14 Tagen zwei Lenovo Racks mit einer Rechenleistung von 250 TFlop/s an die TU liefern.

Projektdetails

Die sogenannte „CascadeLake Partition“ besteht aus 48 Knoten mit je 2 48-Core Intel 9242. Im Benchmark liefert ein Knoten eine SPECfp Rate von 475 im Vergleich zum nachgewiesenen Wert von 250 beim VSC-4.

Kunde

Technische Universität Wien
Zentraler Informatikdienst

Der VSC wird in einer Kooperation zwischen der TU Wien, der Universität Wien, der Universität für Bodenkultur Wien, der TU Graz und der Universität Innsbruck betrieben. Weitere Unis und wissenschaftliche Einrichtungen haben im Rahmen von Kooperationsprojekten oder pay-per-use Vereinbarungen Zugang zu den Systemen des VSC.

Auftragswert € 250.000

Zeitraum Jänner 2022

„Dank der Flexibilität und des Engagements von EDV-Design und dem Lenovo HPC Team können wir unseren Vertragspartnern lückenlos die vereinbarte Rechenleistung zur Verfügung stellen.“

Dr. Ernst Haunschmid

Kundenkontakt vsc.ac.at

Dr. Ernst Haunschmid
Leiter des Fachbereichs HPC an der TU Wien

Ao. Univ.-Prof. i.R. Dr.phil. Herbert Störi
Leiter des VSC Research Centers an der TU Wien

Ansprechpartner EDV-Design

Ing. Robert Kibler, 20 DW