Betrieb

Für den Betrieb des Vienna Scientific Clusters (VSC) ist der Zentrale Informatikdienst (ZID) der TU Wien verantwortlich. Der laufende Betrieb wird durch die Systembetreuer/-innen, das sind beauftragte fachkundige Mitarbeiter/-innen der beteiligten Universitäten, unter Leitung des/der entsprechenden Abteilungsleiters/Abteilungsleiterin des ZID der TU Wien bewerkstelligt.

Ein Projekt ist ein wissenschaftliches Vorhaben einer der beteiligten Universitäten, für dessen Durchführung Ressourcen benötigt werden. Ein Projekt wird im Allgemeinen wissenschaftlich begutachtet (peer review).

Projektanträge können jederzeit elektronisch eingereicht werden und werden vorerst an die Systembetreuer/-innen zwecks technischer Stellungnahme hinsichtlich Software und beantragter und allenfalls verfügbarer Ressourcen übermittelt. Die geprüften Anträge werden dann an den/die Vorsitzenden des Steering Committees weitergeleitet.

Leistungsdaten

Prozessorkerne	**21024**
R_peak	**185,0 TFlops**
R_max	**135,6 TFlops**
Top500 Platzierung Juni 2011	**56**
Elektr. Leistungsaufnahme (Volllast)	**420 kW**
Gesamter Arbeitsspeicher	**42,0 TB (39,2 TiB)**

VIENNA SCIENTIFIC CLUSTER

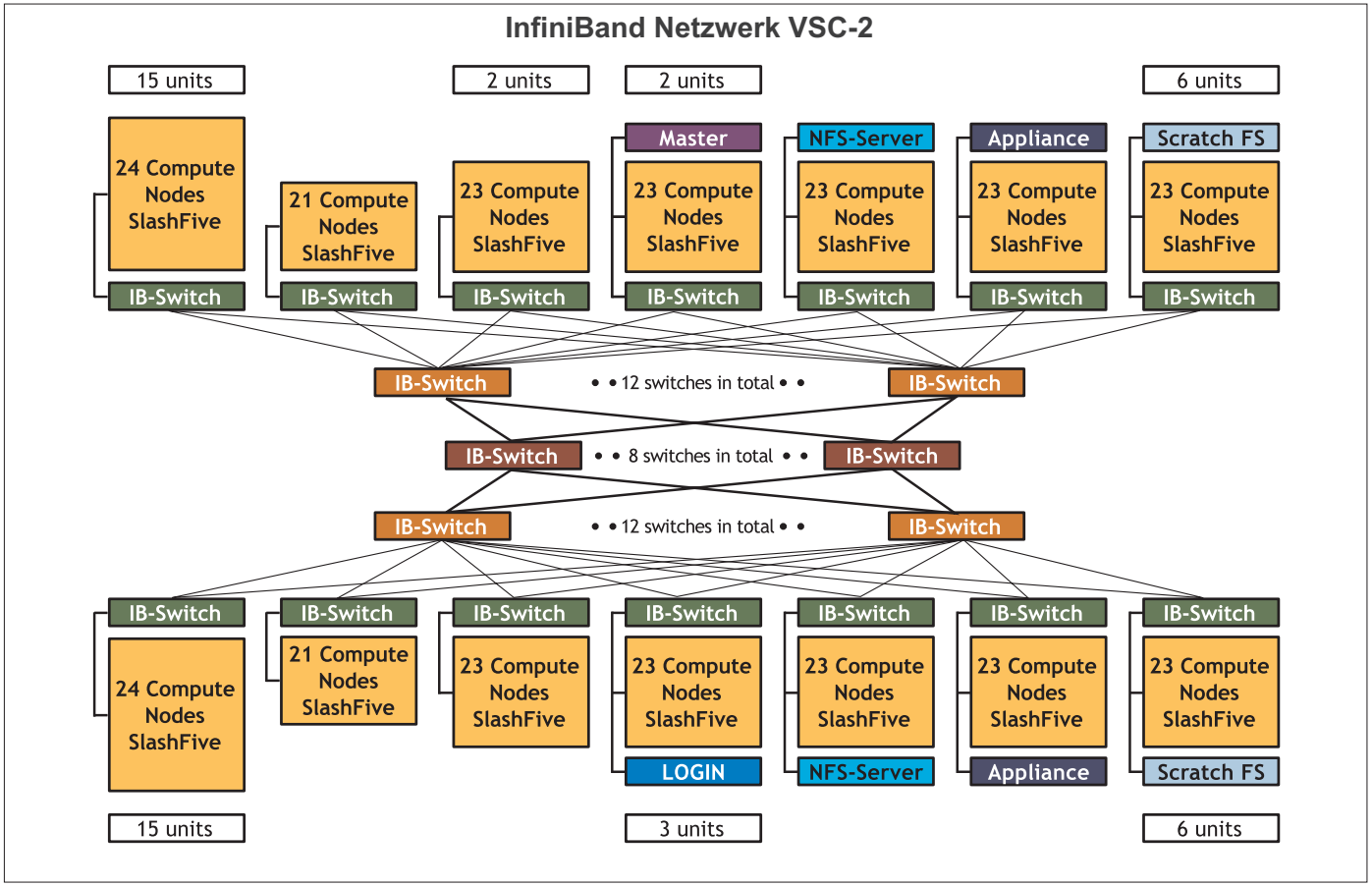


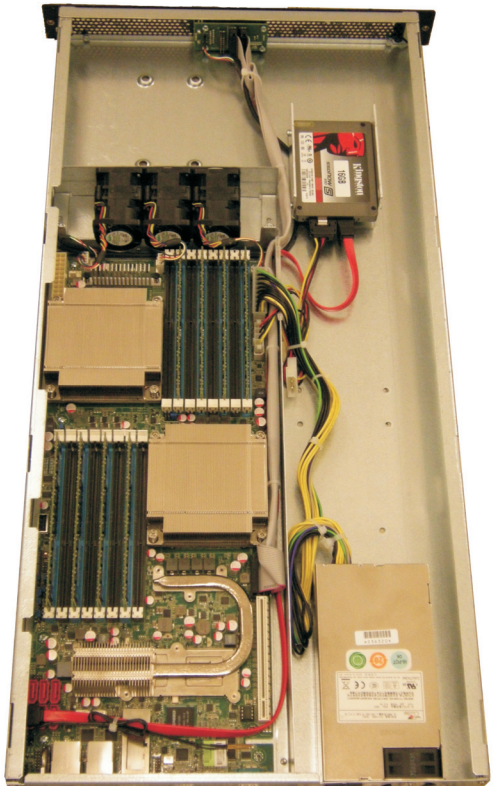
vsc.ac.at

Support / Kontakt
vsc@tuwien.ac.at

VSC-2

Gemeinsamer Supercomputer der Universität Wien, Technischen Universität Wien und Universität für Bodenkultur





SlashFive Compute Node von Megware

Technische Daten VSC-2

Betriebssystem:
Linux (Scientific Linux 6.0)

Management Software:
Oracle Grid Engine
ClustWare-Appliance

1314 Megware Rechenknoten:
Gehäuse: SlashFive von Megware
CPU: 2 x AMD Opteron Magny Cours 6132HE
(8 Cores, 2,2 GHz)
RAM: 8 x 4 GB ECC DDR3
HD: 16 GB SSD
Netzwerk: 2 x Gigabit Ethernet LAN
1 x Infiniband-QDR

3 Zugangsknoten + 2 Masterknoten:
Megware Saxonide 6100 Dual Opteron
CPU: 2 x AMD Opteron Magny Cours 6132HE
(8 Cores, 2,2 GHz)
RAM: 8 x 4 GB ECC DDR3
HD: RAID 1 Verbund mit 300 GB
Netzwerk: 2 x Gigabit Ethernet LAN
1 x Infiniband-QDR
redundantes Netzteil

12 Storageserver für temporäres Dateisystem (FHGFS)
+ 2 NFS-Server
CPU: 2x 64 Bit Intel Xeon Westmere E5620
(Quadcore)
RAM: 6x8 GB ECC DDR3
HD: 5x300 GB SAS für Betriebssystem
12x2 TB SAS für Nutzdaten (FHGFS)
24x2 TB (NFS)
Netzwerk: 2 x Gigabit Ethernet LAN
1 x Infiniband-QDR
redundantes Netzteil

High Performance Infiniband Netzwerk
80 Switches Voltaire Grid Director 4036
36 ports per Switch
Fat-Tree Topologie, zwei Teilnetzwerke

8 Root switches (siehe Grafik oben)
pro Teilnetzwerk 12 Spine Switches
pro Teilnetzwerk 672 Ports, insgesamt 1344
Möglichkeit der Erweiterung um ein drittes Teilnetzwerk
mit 672 Ports

Kühlung:

Knürr CoolTherm® – wassergekühlte Rücktüren (CoolDoor)
der 30 Serverschränke mit jeweils 17 kW Kühlleistung