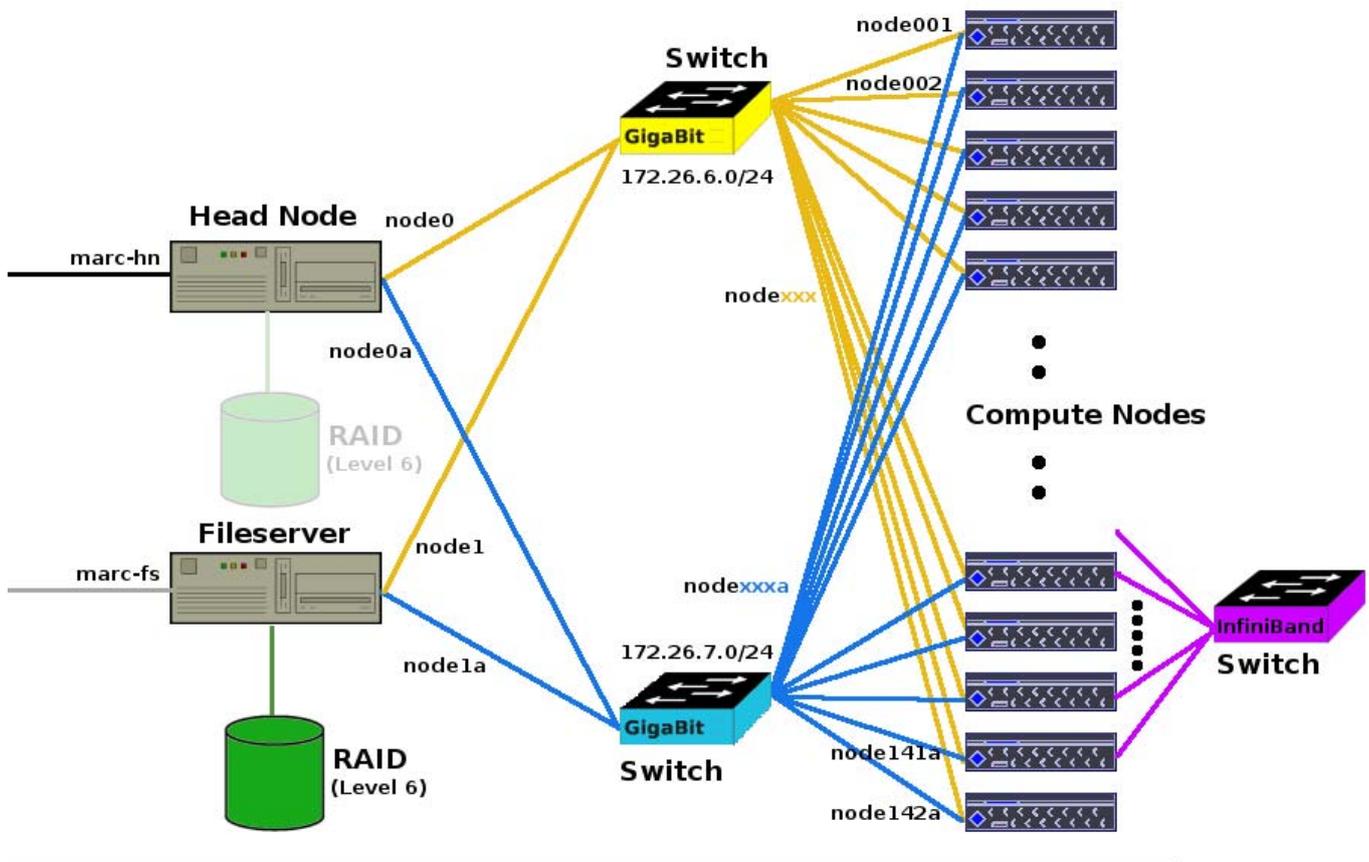


## Konfiguration des Linux-Clusters

Nur zwei speziell ausgestattete Nodes (*"Frontends"*) des Linux-Clusters sind direkt über das Internet erreichbar. Der **Head Node** dient dem interaktiven Arbeiten; hier können eigene Programme übersetzt, getestet und zur Bearbeitung abgeschickt werden. Über den **Fileserver** können die zu bearbeitenden Daten auf allen Nodes des Clusters bereitgestellt werden. Diese Daten werden in einem externen **RAID Subsystem** auf Festplatten gespeichert. Beim Ausfall eines der beiden Frontends kann der jeweils andere Node (ggf. nach dem Umstöpseln des RAID Subsystems) dessen Aufgaben vorübergehend mit übernehmen.

Über zwei getrennte, cluster-interne GigaBit-Ethernet-Netzwerke sind die **Compute Nodes** mit den beiden Frontend-Rechnern verbunden. Die doppelte Auslegung der Vernetzung ermöglicht eine Lasttrennung zwischen der internen Kommunikation paralleler Programme (gelb) und dem Fileservice-Datenverkehr (blau). Auf den Compute Nodes werden die Programme als Batch Jobs ausgeführt.



### Schematischer Aufbau des Linux-Clusters

Auf allen Nodes läuft als Betriebssystem Debian GNU/Linux (Installation via Debian Cluster Components). Die Verwaltung der Batch Jobs und deren Verteilung auf die Knoten erfolgt über die Sun Grid Engine.

Zuletzt aktualisiert: 16.03.2006 · Thomas Gebhardt

Hochschulrechenzentrum, Hans-Meerwein-Straße, D-35032 Marburg  
 Tel. 06421/28-28282, Fax 06421/28-26994, E-Mail: [helpdesk@hrz.uni-marburg.de](mailto:helpdesk@hrz.uni-marburg.de)  
<mailto:helpdesk@hrz.uni-marburg.de>

URL dieser Seite: <http://www.uni-marburg.de/hrz/infrastruktur/zserv/cluster/config>