

# HIGH PERFORMANCE COMPUTING



- Für extrem rechen- und datenintensive Anwendungsbereiche, wie z.B. die virtuelle Produktentwicklung, werden komplexe Compute- und Fileserversysteme eingesetzt. GNS Systems unterstützt Sie bei Planung, Konfiguration und Betrieb dieser Systeme und den darauf aufsetzenden Simulations- und Datenverwaltungsanwendungen.



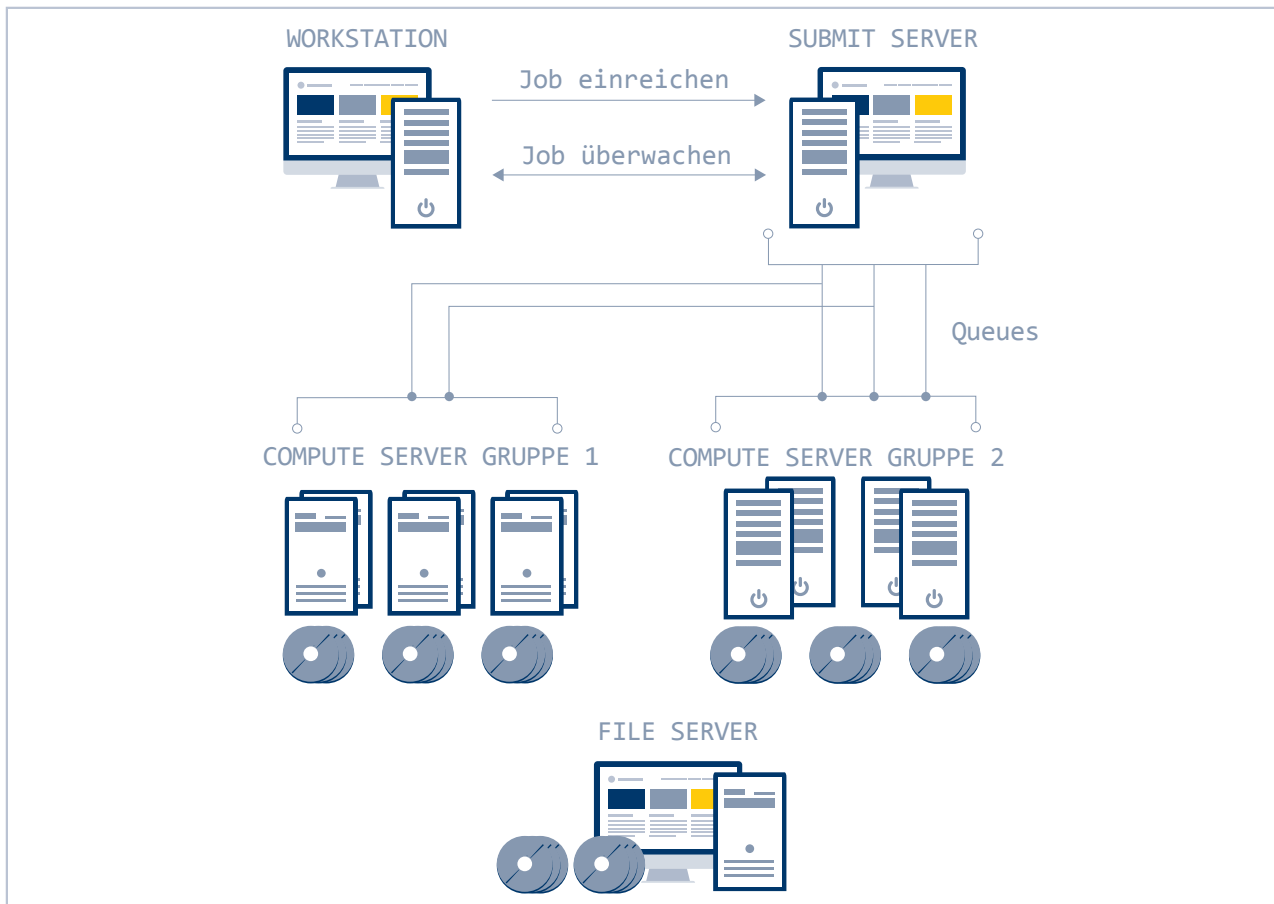
## PLANUNG UND BETRIEB

Bei der Systemplanung wird aus den Anforderungen der Anwender und den Eigenschaften der einzusetzenden Anwendungssoftware eine konkrete Systemkonfiguration ermittelt. Hier kommen als Compute Server vorwiegend Linux Cluster mit Intel Xeon Prozessoren zum Einsatz.

Im Rahmen der Systemadministration werden Werkzeuge und Verfahren für die Betriebssysteminstallation und -konfiguration entwickelt, die einen zuverlässigen und flexiblen Systembetrieb gewährleisten.

Insbesondere für Linux Clustersysteme integrieren wir Hardware-Monitoring-Konzepte in das Systemmanagement. →





Systeminfrastruktur für Technical Computing

## ANWENDUNGSINFRASTRUKTUREN

Als Basis für den Einsatz von Simulationsanwendungen installieren und konfigurieren wir Distributed-Resource-Management-Systeme wie z.B. Grid Engine, LSF oder PBS. Optimierte MPI Bibliotheken werden zur Nutzung durch parallelisierte Anwendungen bereitgestellt.

Als weiterer Teil der Anwendungsinfrastruktur entwickeln wir sowohl grafische Benutzeroberflächen zur Aufbereitung und Überwachung einzelner Berechnungsprozesse als auch die entsprechenden plattformspezifischen Jobsteuerungsmechanismen. Die dadurch abgebildeten Engineering Prozesse

beinhalten möglicherweise auch Optimierungsvorgänge und Systeme zur strukturierten Datenverwaltung.

## HIGH PERFORMANCE COMPUTING IN DER CLOUD

Neben On-Premise-Umgebungen, planen, integrieren und betreiben wir maßgeschneiderte Infrastrukturen für rechenintensive Aufgaben in der Cloud, unter Verwendung vor allem von Amazon Web Services, Microsoft Azure und der Open Telekom Cloud. Mögliche Szenarien für das Computing in der Cloud sind die Abdeckung von Lastspitzen oder die Bereithaltung einer Backup-Umgebung.