

Mit dem Betrieb des Large Hadron Colliders am CERN entstehen immense Datenmengen, welche gespeichert und ausgewertet werden müssen. Zur Bewältigung dieser Aufgabe wurde eine transparente Vernetzung von Ressourcen eingeführt - das Grid. Ein typisches Anwendungsszenario geht von tausenden Nutzern und von hunderten Jobs pro Nutzer aus. Durch die große Zahl von Jobs, die Transparenz und die Heterogenität des Grids erlangt das Job Monitoring eine wichtige Bedeutung. In der aktuellen Version des Job Monitorings werden eine Reihe von Daten gesammelt. Damit diese Daten die Nutzer in ihrer Arbeit unterstützen können, müssen sie aufbereitet, gefiltert und benutzerfreundlich dargestellt werden.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden die bestehende Monitoring-Infrastruktur und die verfügbaren Daten zunächst analysiert und ausgewertet. Wo dies für die Auswertung nötig war, wurden weitere Monitoring-Daten hinzugefügt und aussagekräftige Metriken gebildet. Für diese Metriken wurden anschließend Filter konstruiert, die in der Lage sind, einzelne Messzeitpunkte auf Zustände abzubilden.

Dadurch ist es für den Nutzer jederzeit möglich, Auskunft über das aktuelle Verhalten einer großen Zahl von Jobs zu geben. Weiterhin wurden Filter erstellt, die in der Lage sind, effektiv problematische von unproblematischen Jobs zu trennen und dem Nutzer somit die Arbeit zu erleichtern. Weiterhin wurden die vorgestellten Filter implementiert und ausgiebig sowohl an synthetischen als auch an realen Anwendungen getestet. Abschließend wurden eine Reihe von Vorschlägen für eine benutzerfreundliche Darstellung unterbreitet.