

Dedizierte Wellenlängenverbindungen als reguläres Dienstangebot der europäischen Forschungsnetze

Andreas Hanemann*, Wolfgang Fritz#, Mark Yampolskiy#

* DFN-Verein
Alexanderplatz 1, 10178 Berlin
hanemann@dfn.de

Leibniz-Rechenzentrum München
Boltzmannstr. 1, 85748 Garching bei München
{wolfgang.fritz,mark.yampolskiy}@lrz.de

In den vergangenen Jahren wurden für einige Projekte Verbindungen mit dedizierten Wellenlängen über verschiedene Netze hinweg geschaltet, wobei das private optische Netz für die Large Hadron Collider-Experimente am CERN das prominenteste Beispiel darstellt. Diese Realisierungen beruhen jeweils auf speziellen Vereinbarungen. Um die Bereitstellung solcher Wellenlängenverbindungen in Zukunft zu vereinfachen, wird im Rahmen des GÉANT-Projektes eine allgemeine Dienstdefinition vorgenommen. Diese soll nach einer Prototypphase im Frühjahr/Sommer 2011 für zukünftige Verbindungen dieser Art verwendet werden.

Bei der Dienstdefinition spielen zwei Dokumente eine zentrale Rolle. Die sog. Service Level Specification (SLS) stellt die Schnittstelle zwischen Einrichtungen, die den Dienst nutzen wollen, und den GÉANT-Partnern dar, während die Zusammenarbeit zwischen den GÉANT-Partnern in einem Operational Level Agreement (OLA) geregelt wird. Im SLS werden die allgemeinen Eigenschaften des Dienstes beschrieben, beispielsweise welche Verfügbarkeit angestrebt wird und wie Nutzer Zugriff auf aktuelle Messdaten bekommen können. Im OLA wird spezifiziert, wie die Eigenschaften des Dienstes erreicht werden können. Hierbei ist insbesondere die Definition von Rollen und Prozessen wichtig sowie der Einsatz von Software Tools.

Zwei Software Tools sind für den Dienst besonders zu erwähnen. Das am Leibniz-Rechenzentrum entwickelte Monitoring-System *E2Emon* wird seit Ende 2006 für die kontinuierliche Überwachung von Verbindungen auf den ISO/OSI-Schichten 1 und 2 verwendet. Dazu werden relevante Informationen aus den Managementsystemen der beteiligten Forschungsnetze korreliert und ausgewertet. Der Informationsaustausch und die Koordination bei der Planung von diesen Verbindungen soll in naher Zukunft vom Tool *I-SHARe* (Information Sharing across Heterogeneous Administrative Regions) unterstützt werden. Für die Entwicklung des Tools wurden insbesondere vom italienischen Forschungsnetz GARR und vom DFN die Prozessabläufe bei der Zusammenarbeit der GÉANT-Partner analysiert, modelliert und schließlich in dem Tool abgebildet.