

Entfernte und virtuelle Experimente im Distributed Control Lab - Integration in ein transnationales europäisches Netzwerk

(Dipl.-Inf. Andreas Rasche, Hasso-Plattner-Institut)

Im Rahmen des Leonardo Da Vinci Programm der Europäischen Union wird die grenzüberschreitende Zusammenarbeit in Europa zwischen den nationalen Bildungssystemen gefördert. Dabei sollen transnationale Netze für Fachwissen und Wissenstransfer aufgebaut werden. Im VET-TREND Projekt arbeiten Partner aus Rumänien, Italien, Portugal, Schweden und Deutschland an der Entwicklung einer Experiment-basierten Lernplattform. Das Fachgebiet Betriebssysteme und Middleware stellt dabei den Zugriff auf das Distributed Control Lab bereit, das am Hasso-Plattner-Institut betrieben wird.

Das Distributed Control Lab (DCL) ist eine verteilte Infrastruktur zur entfernten Ausführung von Echtzeitsteuerungsexperimenten über das Internet. Existierende Experimente umfassen das „Foucault’sche Pendel“, die „Lego-Mindstorm Roboter“ und den „Hau-den-Lukas“.

Im Vortrag werden Erfahrungen mit dem Betrieb sowie die Architektur entfernter Laborumgebungen vorgestellt. Dabei steht die Integration der betriebenen Experimente in Veranstaltungen zur Programmierung eingebetteter Systeme ebenso im Vordergrund wie der Aufbau eines transnationalen Netzwerks (Vet-Trend) zum gegenseitigen Zugriff auf verteilte Laborinfrastrukturen.