



Meistercoder-Preis 2015 für
Herrn **Rainer Schönberger**

Thema der Masterarbeit:

“A Modular Software Router based on DPDK”

Betreuer: Paul Emmerich, Sebastian Gallenmüller, Daniel Raumer

Aufgabensteller: Georg Carle

Preisträger des Meistercoder-Preises 2015, welcher anlässlich des Tages der Informatik der TU München ausgegeben wird, ist Herr Rainer Schönberger.

Internetrouter kennen den meisten von uns als kleine rote Boxen, die - im Optimalfall - geräuschlos und zuverlässig unsere Geräte mit WLAN und Internet versorgen. Vergleichbare Funktionalität, allerdings mit deutlich leistungsfähigerer Hardware, finden sich auch bei Internetanbietern und Rechenzentren. Im Zuge der immer größeren Datenmengen, die über das Internet übertragen werden, steigen auch die Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Router.

Im Rahmen von Herrn Schönbergers Master Thesis wurde ein neuer Ansatz bei der Entwicklung eines solchen Routers verfolgt. Dieser neue Router läuft als Programm auf günstiger Standardhardware. Der Aufbau dieser Software erlaubt den einfachen Austausch bzw. die Nachrüstung von Funktionen.

Durch zahlreiche kluge Entwurfsentscheidungen, die unter anderem durch das Intel-Framework DPDK, das für Data Plane Development Kit steht, gelang es Herrn Schönberger, in bis dahin nicht erreichte Leistungsbereiche vorzustoßen. Mit seinem Software-Router übertrifft er die Leistungsfähigkeit anderer schneller Software-Router um mehr als das Doppelte.

Während seiner Arbeit hat Herr Schönberger seine ausgezeichneten Fähigkeiten bei der Analyse bestehender Systeme und der Realisierung

seines eigenen Routers bewiesen. Im Laufe seiner Arbeit gelang es Herrn Schönberger, zahlreiche innovative Ideen umzusetzen, sodass am Ende der Masterarbeit ein voll funktionsfähiger Softwarerouter mit bisher unerreichter Leistungsfähigkeit bereitstand.

Damit wurden die mit der Aufgabenstellung verbundenen Erwartungen und Hoffnungen, die aufgrund des keineswegs einfachen Themas bereits eine große Herausforderung darstellten, nicht nur erfüllt, sondern bei weitem übertroffen.

Der Lehrstuhl für Netzarchitekturen und Netzdienste gratuliert Herrn Schönberger herzlich für diesen Erfolg.

Im Namen des Lehrstuhls

Prof. Dr.-Ing. Georg Carle



Technische Universität
München



Prof. Dr.-Ing. Georg Carle
Institut für Informatik
Lehrstuhl für
Netzwerkarchitekturen
und Netzdienste - I8