

Pressemitteilung

Interoute präsentiert das LIGHTNESS-Projekt: mit dem komplett optischen Software-Defined Datacenter auf dem Weg zu 5G

- Forschungsergebnisse zu Netzwerken der Zukunft in Vorbereitung auf 5G vorgestellt
- Lösungen für Rechenzentren aus dem LIGHTNESS-Projekt unterstützen erwarteten Boom im mobilen Datenverkehr

Valencia, 27.10.2015 – Interoute Italia, Tochterunternehmen des Besitzers und Betreibers von Europas größter Cloud Services-Plattform, hat die Ergebnisse des LIGHTNESS-Projekts internationalen Experten vorgestellt, die anlässlich der alljährlichen „European Conference on Optical Communications“ (ECOC) im spanischen Valencia zusammengekommen sind. LIGHTNESS ist ein Forschungsprojekt der Europäischen Union, das 2012 gestartet, von Unternehmen und mehreren internationalen Forschungszentren unterstützt und von Interoute Italia koordiniert wird.

Ziel des LIGHTNESS-Projekts ist es, im Vorfeld auf die Einführung der neuen 5G-Technologien und Standards sowie des Booms im mobilen Datenverkehr, Lösungen für die Infrastruktur von Datazentren zu entwickeln. Die verstärkte Nutzung von mobilen Geräten und das Aufkommen des Internet of Things (IoT) führt zu einer signifikanten Zunahme der mobilen Daten bis 2020¹. Künftige Netzwerke müssen eine Fülle an unterschiedlichen mobilen Geräten mit bisher nie dagewesenen Anforderungen unterstützen, zu denen hohe Übertragungsgeschwindigkeit, akzeptable Verzögerung, Anzahl der unterstützten Geräte, tiefgehende Kontrollmechanismen für den Datenverkehr und hochdynamische Verwaltung der virtuellen und physischen Ressourcen der Netzbetreiber gehören.

Rechenzentren sind von diesen neuen Datenverkehrsmustern in besonderem Maße betroffen und müssen sich dementsprechend in Richtung 5G bewegen. Das LIGHTNESS-Projekt nutzt Vorteile wie verbesserten Energieverbrauch, Geschwindigkeit und Quality of Service (QoS), die durch optische Übertragung innerhalb und zwischen Datazentren erreicht werden können, um eine dynamischere und einfacher zu verwaltende Infrastruktur für die 5G-Zukunft zu schaffen.

Das Ergebnis des Projekts ist ein vollkommen neues optisches Software-Defined Datacenter, in dem Technologien wie Optical Packet Switching (OPS) und Optical Circuit Switching (OCS) mit einem Software Defined Network (SDN) Controller integriert sind, um eine skalierbare und programmierbare Rechenzentrumsarchitektur zu schaffen. Die von LIGHTNESS entworfenen Datensteuerungstechnologien in den optischen Rechenzentren könnten Betreibern ermöglichen, alle Ressourcen der Rechenzentren auf dynamischere Weise zu verwalten. Dies würde Kosten reduzieren und den Service für die Endkunden verbessern.

Der Fokus des Projekts liegt auf der Integration von OCS- und OPS-Technologien als Mechanismus, der verschiedene Datenverkehrsmuster zusammenbringt. Die ersten Tests des in Valencia vorgestellten Prototypen, weisen Übertragungsraten von 40 bis 100 Gigabits pro Sekunde über eine Kette auf, die eine programmierbare hybride (OCS/OPS) Netzwerkkarte, einen OPS-Switch, einen OCS-Switch mit On-Demand-Architektur, einen hybriden (OCS/OPS) ToR-Switch und einen vollständig optischen ToR-Switch umfasst. Die Steuerung dieser optischen Übertragungsebene wird

¹ Schätzungen von Ericsson sind in folgendem Report abrufbar:
<http://www.ericsson.com/res/docs/2015/ericsson-mobility-report-june-2015.pdf>

Pressemitteilung

durch einen SDB-Controller durchgeführt, der auf einer erweiterten Version von OpenDaylight basiert und vollständig in den genannten Geräten eingebunden ist.

„Die Prototypen von LIGHTNESS für Hardware und Software sind zur Implementierung bereit“, sagt Matteo Biancani, Sales Director bei Interoute Italien und Projekt-Koordinator von LIGHTNESS. „Wir präsentieren heute ein Projekt, das nicht nur innovativ und konkret ist, sondern auch den sich entwickelnden Telekommunikationsmarkt anspricht, um besser mit der Einführung des 5G-Standards umzugehen.“

Das beinahe abgeschlossene LIGHTNESS-Projekt hat von der Europäischen Kommission 2,44 Millionen Euro Fördergelder aus dem 7. Rahmenprogramm für Forschung und Entwicklung erhalten und sieben Partner aus Italien, den Niederlanden, Spanien, und Großbritannien eingebunden. Partnerorganisationen des LIGHTNESS-Projekts sind: Interoute (IT), Technische Universiteit Eindhoven (NL), Nextworks (IT), University of Bristol (UK), Barcelona Supercomputing Centre (ES) und Universität Politecnica de Catalunya (ES).

Interoute

Interoute ist Eigentümer und Betreiber von Europas größter Cloud Service-Plattform, die 12 Rechenzentren, 14 Virtual Data Centres und 31 Co-Location-Zentren sowie Direktanbindungen zu weiteren 195 Rechenzentren von Partnern in Europa umfasst. Interoutes Full Service Unified ICT-Plattform wird von internationalen Unternehmen, ebenso wie von einer Mehrheit der weltweit größten Telekommunikationsunternehmen, Regierungen und Universitäten genutzt. Interoutes Unified ICT-Strategie hat sich bei Unternehmen bewährt, die eine skalierbare, sichere und leistungsfähige Plattform für ihre Sprach-, Video-, IT- und Datendienste benötigen. Außerdem liefert sie Betreibern internationale Transit- und Infrastruktur-Dienste mit hoher Kapazität. Mit einem fest etablierten Geschäftsbetrieb in Europa und den USA ist Interoute darüber hinaus Eigentümer und Betreiber von 24 modernen Städtetzen in allen europäischen Geschäftsmetropolen.

www.interoute.de

Kontakt:

Interoute Germany GmbH

Ulrike Kühlborn
Albert-Einstein-Ring 5
14532 Kleinmachnow
Tel: 030-25431 1721
Fax: 030-25431 1729
E-Mail: ulrike.kuehlborn@interoute.com

Agentur Frische Fische

Sebastian Schmidt
Schlesische Str. 28
10997 Berlin
Tel: 030-6290 1172
E-Mail: ses@frische-fische.com