

KuVS Newsletter

[Back to Contents](#)

Contents

1	Editor Message	2
2	Fachgruppe KuVS	3
2.1	1st KuVS Expert Talk on Localization - Report	3
2.2	KuVS Preise	4
2.2.1	Bachelor Thesis Award: Samuel Brack (HU Berlin)	4
2.2.2	Master Thesis Award: Matthias Rost (TU Berlin)	4
2.2.3	PhD Thesis Award: Filip Idzikowski (TU Berlin)	5
3	Neues aus den Arbeitsgruppen	6
3.1	SFB 1053 MAKI ist Preisträger im Wettbewerb “Ausgezeichnete Orte im Land der Ideen 2015: Stadt, Land, Netz!”	6
3.2	Call für Bell Labs Prize	7
3.3	Offene Stellen	8
3.3.1	Several open PhD positions at the Chair of Communication Networks of the Technischen Universität München	8
4	Neue Projekte	9
4.1	WiSHFUL – Programmierbare Plattformen zum Experimentieren mit neuartigen drahtlosen Kommunikationssystemen (TU Berlin)	9
4.2	EVARILOS – Online Evaluierung von RF-basierten Innenraum-Lokalisierungslösungen (TU Berlin)	10
4.3	Neues Graduiertenkolleg der DFG an der TU Darmstadt: “Privatheit und Vertrauen für mobile Nutzer”	11
5	Calls und Berichte zu Veranstaltungen	12
5.1	Internationale Konferenz NetSys 2015 an der BTU Cottbus– Senftenberg	12
5.2	Report on NetSys Workshop on Middleware for a Smarter Use of Electric Energy (MidSEE 2015)	14
5.3	Report on the NetSys Workshop on Software-Defined Networking and Network Function Virtualization for Flexible Network Management (SDNFlex 2015)	15
5.4	“Das Mobile Internet der Zukunft”: Wer nicht digitalisiert, hat keine Zukunft (LMU)	16
5.5	KuVS Sommerschule 2016 geplant: Software Defined Networking	17
6	Termine	18

KuVS Newsletter

Editor Message

[Back to Contents](#)

Editor Message

Sehr geehrte KuVS Mitglieder,

wir möchten Sie recht herzlich zur ersten Ausgabe des KuVS Newsletters begrüßen. Die Formierung des vorliegenden Newsletters wurde im Rahmen der KuVS ELG Sitzung im März diesen Jahres als zusätzlicher Informationskanal der Fachgruppe beschlossen. In diesem Rahmen möchten wir sowohl über aktuelle Geschehnisse der Fachgruppe, als auch deren Mitglieder berichten. Hierzu zählen insbesondere Geschäftsberichte der Fachgruppe, Neuigkeiten aus den Arbeitsgruppen (Promotionen, Auszeichnungen, Stellenbewegungen), Projektberichte, sowie Veranstaltungsberichte und Calls. Der Newsletter ist zur Zeit auf ein halbjährliches Erscheinen ausgerichtet. Die nächste Ausgabe erscheint im Dezember diesen Jahres. Aktuelle Informationen finden Sie unter <https://www.kuvs.de/newsletter/>.

Die aktuelle Ausgabe ist geprägt von Berichten zur im März stattgefundenen NetSys Tagung, deren Workshops MidSEE und SDNFlex, sowie den im Rahmen der Tagung verliehenen KuVS Preise für ausgezeichnete Abschlussarbeiten. Darüberhinaus freuen wir uns über das in Lübeck stattgefundenene KuVS Fachgespräch Lokalisierung, die Auszeichnung des SFB 1053 MAKI als Preisträger im Wettbewerb “Ausgezeichnete Orte im Land der Ideen 2015”, eine Veranstaltung der LMU zum Mobilem Internet der Zukunft, sowie die geplante Summer School der Fachgruppe zum Thema SDN berichten zu können. Der Newsletter beinhaltet weiterhin Berichte über neue Projekte an der TU Berlin sowie einem neuen Privacy Graduiertenkolleg an der TU Darmstadt.

Wir wünschen viel Spaß bei der Lektüre des vorliegenden Newsletters.

Ihre Newsletter Editoren,

Kalman Graffi
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Oliver Hohlfeld
RWTH Aachen

KuVS Newsletter

Fachgruppe KuVS

[Back to Contents](#)

Fachgruppe KuVS

2.1 1st KuVS Expert Talk on Localization - Report

On 24 April 2015, the first KuVS Expert Talk was held in Lübeck, Germany. The Expert Talk on Localization provided a forum for presentation and discussion of new research and ideas in a local setting, bringing together experts and practitioners from academia and industry. The Expert Talk received attention even beyond Germany, featuring speakers and participants from eleven different institutions including Hamburg, Aachen, Berlin, Munich and Bern with a total of 22 attendees.

The program of the expert talk included nine high quality contributions on current research. The abstracts were published in the “Aachener Informatik Berichte”. Each contribution was presented in a 20-minute talk with additional Q&A after each presentation. Extended breaks between sessions provided attendees a possibility to discuss current issues and exchange ideas. We had lively discussions and exchange of ideas during the Q&A and the breaks. The goal meeting each other and getting to know other researchers in this field of research and their recent works was fully met.

In addition to traditional localization topics such as radio based localization, during the Expert Talk novel technologies were presented related to algorithms, stability, reliability, and applications. The attendees agreed to have a regular exchange in the format of Expert Talk and provided ideas how to develop the series of talks with demos and working sessions.

More details on the KuVS Expert Talk can be found here:

<http://cosa.fh-luebeck.de/de/research/kuvs-expert-talk>

A report on this KuVS Expert Talk can be found here:

<http://cosa.fh-luebeck.de/files/sonstiges/KUVS/Report.pdf>

KuVS Newsletter

Fachgruppe KuVS

[Back to Contents](#)

2.2 KuVS Preise

2.2.1 Bachelor Thesis Award: Samuel Brack (HU Berlin)

Title: Measurements and Optimizations with Just-In-Time Code Generation on the OpenFlow Reference Implementation (MOJITO)

Abstract: This work focuses on the design, implementation and evaluation of a faster packet classification engine in the OpenFlow reference switch. The algorithm chosen for this task follows a divide and conquer approach instead of searching a linear list, which can lead to a significant performance boost at packet classification performance by over an order of magnitude. Further optimization with just-in-time compiled native code proved to increase matching performance at the cost of consumed memory and rule update time. This strategy is new as it combines an advanced filtering algorithm with the performance advantages of instance-specific native code.

Next steps: Samuel now is a Master student at HU Berlin and is involved in the hardFIRE project (<http://www.hardfire.de/>) at the group of Björn Scheuermann.

2.2.2 Master Thesis Award: Matthias Rost (TU Berlin)

Titel: Optimal Virtualized In-Network Processing with Applications to Aggregation and Multicast (TU Berlin)

Abstract: Computer networks become more and more virtualized and software-defined, introducing new opportunities for in-network (a.k.a. in situ) processing and flexible traffic engineering. In order to make efficient use of in-network processing (such as computation or storage) and bandwidth resources, these two resource types must be jointly optimized. Matthias Rost's thesis takes a first look at this important tradeoff, which is not only relevant in the context of SDN/NFV, but can also be seen as an interesting generalization of classic multicast and aggregation problems, having applications in optical multicast routing, sensor network aggregation, or network analytics. The main contribution of the thesis is VirtuCast, an exact single-commodity algorithm which is based on an interesting path decomposition algorithm. The thesis stands out by its broad treatment of the topic as well as the in-depth analytical study and rigorous evaluation.

Next steps: Matthias continues collaborating with Anja Feldmann and Stefan Schmid as a PhD student at TU Berlin. Matthias is generally interested in service deployment problems and considers exact as well as heuristic algorithms to solve them. Within the FP7 IP project UNIFY he is particularly interested in algorithms for the scalable and cost-optimal deployment of service chains.

KuVS Newsletter

Fachgruppe KuVS

[Back to Contents](#)

2.2.3 PhD Thesis Award: Filip Idzikowski (TU Berlin)

Title: Energy-Aware Adaptive Routing Solutions in IP-over-WDM networks

Summary: Today's core networks are permanently powered on and consume non-negligible amounts of energy. Traffic varies over time giving opportunities to switch off or put into standby mode a subset of network devices in order to save energy in low-demand hours. A broad view on energy saving in Internet Protocol (IP)-over-Wavelength Division Multiplexing (WDM) networks is presented in the thesis looking at (1) potential savings, (2) savings considering limited computation time of network configuration as well as reconfiguration costs, and (3) implementability issues (including verification of the proposed solutions on an IP-over-Gigabit Ethernet (GbE) testbed). Particular care is taken for choosing input parameters for the studies with traffic and power values being critical for assessment of energy saving.

Next steps: After half a year stay at University of Rome Sapienza, Italy, Filip joined Poznan University of Technology, Poland, where he continues the work on energy-efficient IP-over-WDM networks in a project supported by the Polish National Science Centre. Particularly, he studies the influence of traffic on energy savings, protection mechanisms used in green networks, as well as the influence of energy saving on lifetime of network devices.

KuVS Newsletter

Neues aus den Arbeitsgruppen

[Back to Contents](#)

Neues aus den Arbeitsgruppen

3.1 SFB 1053 MAKI ist Preisträger im Wettbewerb “Ausgezeichnete Orte im Land der Ideen 2015: Stadt, Land, Netz!”

Der SFB 1053 - Multi-Mechanismen-Adaption für das künftige Internet MAKI (Sprecher: Prof. Dr.-Ing. Ralf Steinmetz) als Teil des Forschungsclusters “Future Internet” der TU Darmstadt gehört zu den 100 Preisträgern des bundesweiten Wettbewerbs “Ausgezeichnete Orte im Land der Ideen” 2015. Das diesjährige Thema lautete “Stadt, Land, Netz! Innovationen für eine digitale Welt”. Die Initiative “Deutschland – Land der Ideen” und die Deutsche Bank würdigen damit Ideen und Projekte aus den Bereichen Bildung, Gesellschaft, Kultur, Umwelt, Wirtschaft und Wissenschaft, die Lösungen für die Herausforderungen des digitalen Wandels bereithalten und dabei das Potential von Digitalisierung und Vernetzung nutzen und vorantreiben. Die Idee des Sonderforschungsbereichs besteht darin neue Konstruktionsmethoden, Modelle und Verfahren zu entwickeln und zu erforschen, die es ermöglichen Kommunikationssysteme der Zukunft adaptionsfähig an deren Umweltbedingungen zu gestalten. Denn die Frage, wie das Internet der Zukunft aussehen wird ist offen: Welche digitalen Kommunikationsmittel kommen neu hinzu und welche werden an Bedeutung verlieren? Fest steht, dass sich Nutzerverhalten, Geräte und damit verbundene Herausforderungen verändern werden. “Multi-Mechanismen-Adaption” steht in diesem Sinne für die automatisierte Kombination verschiedener technischer Kanäle über verschiedene Ebenen hinweg zur Laufzeit der jeweiligen Anwendung. Auf diese Weise sollen die Stärken der einzelnen Mechanismen optimal ausgenutzt werden und so eine stabilere Performanz erreicht werden.

Die Preisverleihung findet am 18. Juni 2015 an der TU Darmstadt im Rahmen der Ruzena Bajcsy Lecture on Communication von Prof. Gerti Kappel (TU Wien) statt. Ebenfalls wird an diesem Tag der /MAKI-Female Student Travel Award/ vergeben. Er zeichnet Studentinnen aus den Bereichen Informatik, Elektrotechnik und Informationstechnik für hervorragende Leistungen im Studium aus.

http://www.maki.tu-darmstadt.de/events_1/land_der_ideen/land_der_ideen_1.de.jsp

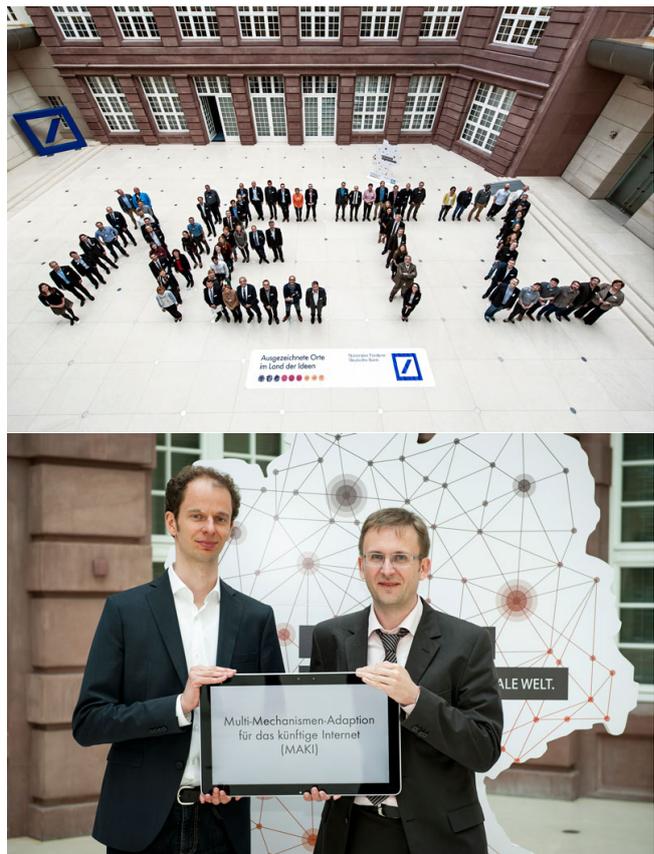


Figure 1: Deutschland - Land der Ideen / Bernd Brundert

KuVS Newsletter

Neues aus den Arbeitsgruppen

[Back to Contents](#)

3.2 Call für Bell Labs Prize

Der Bell Labs Prize für richtungsweisende Forschungsvorschläge im Bereich der Informationsverarbeitung und Kommunikation ist zum zweiten Mal ausgeschrieben. Der Preis ist mit 100.000 USD für den Gewinner sowie 100.000 USD für die zugehörige Universität dotiert. Mehr Informationen in der angehängten Broschüre und unter:

<https://www.bell-labs.com/prize/>

Eine Weiterleitung der Ausschreibung an interessierte Kolleginnen und Kollegen wird begrüßt.

KuVS Newsletter

Neues aus den Arbeitsgruppen

[Back to Contents](#)

3.3 Offene Stellen

3.3.1 Several open PhD positions at the Chair of Communication Networks of the Technischen Universität München

At the Chair of Communication Networks (Lehrstuhl für Kommunikationsnetze, LKN) in the Faculty for Electrical and Computer Engineering of the Technische Universität München (TUM) positions are available as

Member of the research and teaching staff with the possibility to obtain a PhD

in the area of Software Defined Networking (SDN) and techno economic analysis for industrial communication networks.

In particular, in a planned European research project starting in July 2015 funded by the European Commission for H2020 in the context of 5G PPP research the following topics are going to be addressed

- SDN and Network Function Virtualization (NFV) for industrial environments: architecture, QoS and resilience aspects
- Techno-economic modeling, implementation and analysis of SDN and NFV in industrial communication networks

The successful applicant is expected to participate actively in research and teaching activities of the chair. The chair offers a team-oriented, motivating work atmosphere, allowing concentrating on challenging research questions. The positions are limited to three years initially. Remuneration is according to the Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst der Länder (TV-L).

Further information can be found here:

<http://www.lkn.ei.tum.de/en/news/open-positions.html>

KuVS Newsletter

Neue Projekte

[Back to Contents](#)

Neue Projekte

4.1 WiSHFUL – Programmierbare Plattformen zum Experimentieren mit neuartigen drahtlosen Kommunikationssystemen (TU Berlin)

WiSHFUL – Wireless Software and Hardware platforms for Flexible and Unified radio and network control – ist ein neues Projekt, das im EU-Rahmenprogramm Horizont 2020 und der FIRE (Future Internet Research and Experimentation) Initiative am 1. Januar 2015 gestartet wurde. Das Fachgebiet Telekommunikationsnetze (TKN, Prof. Dr.-Ing. Adam Wolisz) der TU Berlin wird gemeinsam mit sieben Partnern aus Belgien, Irland, Italien, den USA, Brasilien und Korea über einen Zeitraum von drei Jahren an der Entwicklung offener, flexibler und adaptiver Software-Plattformen zur Prototypisierung drahtloser Kommunikationssysteme arbeiten. Das Ziel ist es, den Forschern und Entwicklern die Möglichkeit zu geben, mittels dieser Plattformen, über einheitliche Schnittstellen, innovative, intelligente Radio- und Netzwerksteuerung einfach zu definieren und experimentell auszuprobieren. Gleichzeitig soll durch die Bereitstellung portabler Testbetts die Erprobung der neuartigen Ideen unter realen Bedingungen ermöglicht werden. Weitere Informationen unter: <http://www.wishful-project.eu/>

KuVS Newsletter

Neue Projekte

[Back to Contents](#)

4.2 EVARILOS – Online Evaluierung von RF-basierten Innenraum-Lokalisierungslösungen (TU Berlin)

Das gerade beendete Projekt EVARILOS – Evaluation of RF-based Indoor Localization Solutions (7. Rahmenprogramm der EU, FIRE Initiative) – stellt seine Ergebnisse zur öffentlichen Nutzung bereit. Dieses Projektes wurde durch die Tatsache motiviert, dass - obwohl weltweit sehr aktiv an Lokalisierungssystemen für den Innenraumbereich gearbeitet wird – die bisher erzielten (und veröffentlichten) Ergebnisse kaum miteinander vergleichbar sind, da es keine einheitliche Methodologie für deren Bewertung gibt. Die in EVARILOS entwickelte Benchmarking Methodologie ist konform zu dem bevorstehenden ISO/IEC 18305 Standard “Test and evaluation of localization and tracking systems”, an dessen Entwicklung Vertreter des Projekts, auch im Rahmen ihrer Zusammenarbeit mit dem Nationalen Institut für Standardisierung und Technologie (NIST, USA), aktiv beteiligt waren.

Im Ergebnis der zweieinhalbjährigen Arbeiten mit vier Partnern aus Belgien, Spanien und Schweden und unter der Koordination des Fachgebietes Telekommunikationsnetze der TU Berlin (TKN, Prof. Dr.-Ing. Adam Wolisz) wurde eine Benchmarking Methodologie entwickelt, die eine objektive experimentelle Validierung sowie einen fairen Vergleich zwischen funkbasierten Innenraum-Lokalisierungslösungen ermöglicht. Dies kann auf verschiedene Art erfolgen: mittels instrumentierter (u.a. durch den Einsatz von Robotern) und Werkzeug-unterstützter Experimente in einem der Testbetts (direkt in Berlin oder Gent und auch per Fernzugang zu diesen) – oder aber auf Grundlage der entwickelten, kontinuierlich erweiterbaren Datenbank von Rohmessdaten, die zur Evaluierung neuer Algorithmen eingesetzt werden kann, ohne dass neue Experimente erforderlich sind.

Die Fachwelt und alle Interessierten sind herzlich eingeladen, die entwickelten Algorithmen und Lösungen in der im Rahmen des Projektes entwickelten Benchmarking Suite (Zugang zu den Testbetts, inkl. Software, Lösungen und Testdaten) aktiv zu nutzen und zu testen. Weitere Informationen unter: <http://www.evarilos.eu/evaluation.php>

Die Projektpartner haben die entwickelte Methodologie auch für die Behandlung weiterer interessanter Forschungsfragen genutzt, insbesondere zu den Themen Effizienz von multimodalen Innenraum-Lokalisierungsverfahren sowie Einfluss von Interferenz auf die Genauigkeit der Innenraum-Lokalisierung. Alle im Projekt entstandenen Publikationen sind öffentlich verfügbar unter: <http://www.evarilos.eu/publications.php>

KuVS Newsletter

Neue Projekte

[Back to Contents](#)

4.3 Neues Graduiertenkolleg der DFG an der TU Darmstadt: “Privatheit und Vertrauen für mobile Nutzer”

“Privatheit und Vertrauen für mobile Nutzer” ist Titel und Forschungsgegenstand eines Graduiertenkollegs an der TU Darmstadt, das die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) jetzt bewilligt hat. Es wird neue Lösungen für den Schutz der Privatsphäre bei der mobilen Internetnutzung entwickeln. Informatik, Rechtswissenschaften, Wirtschaftswissenschaften und Soziologie arbeiten in interdisziplinären Promotionsthemen an der Vision eines neuartigen persönlichen Mobilgeräts. Sprecher des Kollegs, das zunächst viereinhalb Jahre gefördert wird, ist der Informatiker Professor Dr. Max Mühlhäuser. Vertreter des Sprechers ist Professor Dr.-Ing. Matthias Hollick.

Smartphones und Tablet-Computer haben den Alltag längst erobert, mobile Informations- und Kommunikationstechnik ist allgegenwärtig.

Gleichzeitig wächst die Klage darüber, dass Nutzer und Nutzerinnen immer mehr zu “gläsernen Bürgern” mutieren und sensible Daten erhoben und abgeschöpft werden, während das Netz mit seinen Bestandteilen immer undurchschaubarer erscheint. Das neue Graduiertenkolleg möchte zu besserem und persönlich anpassbarem Schutz der Privatsphäre der Nutzer und zu mehr Transparenz in der IT-Welt beitragen.

Ein Ziel der Darmstädter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ist es, die Kompetenzen der Nutzer umfassend zu stärken: Sie sollen in der Lage sein, das sie umgebende Netzwerk und seine Komponenten hinreichend zu verstehen, die vermeintliche Qualität einer Dienst- bzw. System-Nutzung mit all den Vor- und Nachteilen abzuwägen und so die Vertrauenswürdigkeit zu bewerten.

Eine dafür wichtige technische Komponente sind neuartige Mobilgeräte, die “größtmögliche Nutzer-Herrschaft” bieten und die im Rahmen des Graduiertenkollegs entwickelt werden sollen. Ihre Vorteile: Besitzer könnten sich darüber im digitalen Netz rechtlich artikulieren, könnten ihre Privatheit regeln, eigene Interessen mit denen der Dienstanbieter verhandeln und spontane Vernetzung kontrollieren.



Figure 2: Das Ziel der Forschung am Graduiertenkolleg ist die “größtmögliche Nutzer-Herrschaft” für die Anwenderinnen und Anwender über ihre mobilen Geräte. Bild: TU Darmstadt / Paul Glogowski

KuVS Newsletter

Calls und Berichte zu Veranstaltungen

[Back to Contents](#)

Calls und Berichte zu Veranstaltungen

5.1 Internationale Konferenz NetSys 2015 an der BTU Cottbus-Senftenberg

Vom 9. bis 12. März 2015 fand auf dem Zentralcampus der BTU die NetSys 2015 (www.netsys2015.com) statt, eine internationale Konferenz zu den Themenbereichen Rechnernetze, drahtlose und drahtgebundene Kommunikation sowie vernetzte und verteilte Systeme im Allgemeinen. Die Tagung wurde vom BTU Lehrstuhl Rechnernetze und Kommunikationssysteme unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Hartmut König gemeinsam mit Prof. Dr. rer. nat. Peter Langendörfer vom Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik Frankfurt (Oder) organisiert. Die NetSys (Conference on Networked Systems) ist aus der deutschen Fachtagung KiVS (Kommunikation in Verteilten Systemen) hervorgegangen, die zum ersten Mal 1979 in Berlin durchgeführt wurde und seitdem in einem zweijährigen Rhythmus stattfand. Die Konferenz wird von der Fachgruppe "Kommunikation und Verteilte Systeme" (KuVS) der Gesellschaft für Informatik (GI) ausgerichtet. Die US-amerikanische Wissenschaftsorganisation IEEE hatte das technische Co-Sponsorship übernommen. Die akzeptierten Einreichungen der Konferenz sowie die Beiträge der zwei anschließenden Workshops werden in der renommierten IEEE Xplore-Bibliothek veröffentlicht.

Die NetSys bietet ein internationales Forum für Ingenieure und Wissenschaftler aus der akademischen Forschung, der Industrie und der Verwaltung, um innovative und zukunftsorientierte Fragestellungen im Bereich der Rechnernetze und des Internets, einschließlich der Aspekte der Vernetzung, der verteilten Systeme und Kommunikation allgemein, sowie von Middleware und Anwendungen zu diskutieren. Im Vorlauf der Konferenz wurden in fünf Tutorien aktuelle Forschungsschwerpunkte wie zum Beispiel die Sicherheitsproblematiken beim sogenannten Smart Grid oder die Möglichkeiten des Software-Defined Networking durch jeweilige Experten vorgestellt. Außerdem wurden ein Doktorandenseminar und eine Exkursion zum Kraftwerk Schwarze Pumpe durchgeführt. Im Anschluss an die Konferenz fanden außerdem zwei weitere Workshops zu den Schwerpunktthemen Smart Grid und Software-Defined Networking statt.

Die Konferenz, an der über 150 Wissenschaftler aus 10 Ländern teilnahmen, wurde durch den Präsidenten der BTU Cottbus-Senftenberg Prof. Dr.-Ing. Steinbach eröffnet. Das wissenschaftliche Hauptprogramm umfasste 22 Beiträge, in denen neue Forschungsergebnisse vorgestellt wurden. Die Beiträge wurden nach einem Peer-Review-Prozess entsprechend den



Figure 3: Keynote by Marc Dacier

KuVS Newsletter

Calls und Berichte zu Veranstaltungen

[Back to Contents](#)

Anforderungen der IEEE von einem Komitee von rund 65 Professoren und Doktoren aus unterschiedlichen Ländern bewertet und ausgewählt.

Höhepunkte der Tagung waren vier eingeladene Vorträge. Frau Prof. Klara Nahrstedt von der University of Illinois at Urbana-Champaign (USA) berichtete über erste Erfahrungen mit der neuen Technologie des Software-Defined Networking bei Echtzeit-Anwendungen. Dr. Marc Dacier vom Qatar Computing Research Institute (Katar) hat in einem sehr anschaulichen Vortrag Defizite des zentralen Internet-Routingprotokolls BGP diskutiert, die für Cyber-Angriffe auf die grundlegende Infrastruktur des Internets ausgenutzt werden können.

Gastland der diesjährigen NetSys 2015 war Polen. Führende Wissenschaftler gaben einen Überblick über die Netzforschung in unserem Nachbarland und berichteten über aktuelle Forschungsprojekte und Kooperationen. Dr. Norbert Meier vom Supercomputing and Networking Center Poznan stellte das polnische Hochleistungsrechenetz und die Möglichkeiten der IT-Unterstützung für Forschungsk Kooperationen vor. Prof. Tadeusz Czachorski von der Universität Gliwice diskutierte neue Ansätze zur Leistungsbewertung von Rechnernetzen und Kommunikationsprotokollen.

Ein weiterer Höhepunkt war die Verleihung der Communication Software Awards, um die sich mehr als 20 Forschungsgruppen beworben hatten. Mit den Communication Software Awards werden innovative und originelle praktische Forschungsarbeiten in den Bereichen Rechnernetze, Kommunikation und verteilte Systeme geehrt, z. B. neue Anwendungen, Werkzeuge oder Systemsoftware. Die Demonstrationen und Exponate wurden im Audimax ausgestellt und durch eine internationale Fachkommission bewertet. Der Hauptpreis ging an eine Forschungsgruppe der Universität Bonn für eine vernetzte Plattform zur Steuerung von Laser-Shows, der Studentenpreis wurde Studenten der Universität Twente für ihre Arbeiten am Intrusion Detection System SSHCure verliehen. Erstmals wurde auf der NetSys auch ein Best-Paper Award für einen Beitrag vergeben, der an die TU Darmstadt für einen Beitrag zur Flexibilisierung von Kommunikationsarchitekturen für Smartphone-Plattformen verliehen wurde. Neben dem offiziellen Konferenzprogramm gab es in zahlreichen begleitenden Veranstaltungen wie dem Welcome Event, dem Programm-komitee-Diner in Schloß Branitz und dem Konferenzdinner im Diesellochwerk umfangreiche Gelegenheiten zu Diskussionen und Meinungs austausch. Von vielen Teilnehmern wurde die Cottbuser Konferenz als eine überaus erfolgreiche und gelungene Fortsetzung der Fachtagung KIVS/NetSys bewertet.

KuVS Newsletter

Calls und Berichte zu Veranstaltungen

[Back to Contents](#)

5.2 Report on NetSys Workshop on Middleware for a Smarter Use of Electric Energy (MidSEE 2015)

The scope of the workshop combined the upcoming challenges of smart energy meters that are increasingly installed in newly constructed buildings worldwide, as regulated by e.g., the European Union's Energy Services Directive, and their combination with the vision of an Internet of Things, in which billions of embedded devices will continually monitor the environment and enable the fine-grained monitoring of household and office energy usage, and hence a large range of novel services. The keynote address was given by Dr. Sören Finster, Karlsruhe Institute of Technology, Germany, pointing to challenges and protocols for privacy-aware smart metering.

This workshop provided a platform to research activities in communications and processing of energy consumption data, with its primary focus on electric energy usage. The workshop included contributions on a wide scope of application areas, ranging from waterbeds to smart grids. Topics, such as energy management, visualization, and privacy were addressed.

The MidSEE 2015 organising team and co-chairs are Delphine Christin (University of Bonn and Fraunhofer FKIE), Andreas Reinhardt (Clausthal University of Technology) and Christian Renner (University of Lübeck). Information on the workshop, as well as the slides of the presentations are available here:

<https://www.netsys2015.com/workshops/midsee/>



Figure 4: MidSEE 2015 - Workshop participants, including the speakers, the organisers and the audience - Picture: Universität Bonn, Institut für Informatik 4

KuVS Newsletter

Calls und Berichte zu Veranstaltungen

[Back to Contents](#)

5.3 Report on the NetSys Workshop on Software-Defined Networking and Network Function Virtualization for Flexible Network Management (SDNFlex 2015)

Workshop Scope. Network management currently undergoes changes towards more flexible network management. This trend is stimulated by Network Functions Virtualization (NFV) and Software Defined Networks (SDN) that emerged in recent years. These technologies allow networks to be run in a more flexible and cost efficient manner, e.g., by increasing network resource utilization and by decreasing operational costs. The newly achieved flexibility in network management opens a set of currently unresolved key questions concerning i) reliability, ii) service orchestration, iii) function placement, and iv) performance. We initiated this workshop to tackle these challenges by providing a platform for researchers and industry experts.



Technical Program. The importance of flexible network management approaches such as SDN and NFV and the interest in the community is reflected in the number of international submissions we have received and the good participation with 30 registered participants. The final program consisted of 7 full papers (acceptance rate 38%) covering the following topics.

- Investigating Isolation between Virtual Networks in Case of Congestion for a Pronto 3290 Switch (Anh Nguyen-Ngoc *et al.*, U Würzburg)
- Towards a GPU SDN-Controller (Eduard Gibert *et al.*, Rutgers University)
- Protocol Virtualization through Dynamic Network Stacks (Jens Heuschkel *et al.*, TU Darmstadt)
- Open, Elastic Provisioning of Hardware Acceleration in NFV Environments (Leonhard Nobach *et al.*, TU Darmstadt)
- Cost Efficiency of SDN in LTE-based Mobile Networks: Case Finland (Nan Zhang *et al.*, Aalto University)
- MD2-NFV: The Case for Multi-Domain Distributed Network Functions Virtualization (Raphael Rosa *et al.*, FEEC UNICAMP Brazil)
- Load-Dependent Flow Splitting for Traffic Engineering in Resilient OpenFlow Networks (Wolfgang Braun *et al.*, U Tübingen)

Keynote Speech. The technical program was complemented by a motivating keynote given by Nicolai Leymann (Deutsche Telekom). Nicolai provided a critical discussion of opportunities and challenges in deploying SDN and NFV technologies in operational networks.

Next Steps. We invited all authors to submit extended versions of their papers to the Special Issue of the International Journal on Network Management (IJNM). See sdnflex.org

The organizers,

David Hausheer, TU Darmstadt

Oliver Hohlfeld, RWTH Aachen

Thomas Zinner, Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Further information & slides: <https://www.netsys2015.com/workshops/sdnflex/>

KuVS Newsletter

Calls und Berichte zu Veranstaltungen

[Back to Contents](#)

5.4 “Das Mobile Internet der Zukunft”: Wer nicht digitalisiert, hat keine Zukunft (LMU)

Am 17.04.2015 fand die Abschlusspräsentation des Verbundprojekts “Das Mobile Internet der Zukunft” - bestehend aus zwei Unterprojekten “Bezahlen & Arbeiten” und “Big Data” -statt.



Wissenschaftler der LMU haben zusammen mit Partnern aus der Wirtschaft ein enges und freundschaftliches Netzwerk aufgebaut und in diesem Verbundprojekt digitale Strategien für das Mobile Internet entworfen. Sie stellten sich konkret den Herausforderungen, die durch das “Mobile Internet” jetzt und in Zukunft entstehen. Dabei sind neben Anbietern von zentralen Technologieelementen wie Nokia, Genua, Giesecke & Devrient auch Anbieter von zentralen Dienstleistungen wie Consol, Wirecard und VIRALITY und Anwender wie der Flughafen München und die Allianz im Projektverbund vertreten. Darüber hinaus wurde das Projekt in allen Aspekten mit aktueller Spitzenforschung vernetzt durch direkte Beteiligung des Lehrstuhls für Mobile und Verteilte Systeme der Ludwig-Maximilians-Universität München wie auch der des Instituts für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien der Ludwig-Maximilians-Universität München.

Das sehr aktive Netzwerk hat projektbegleitend ein Expertenbuch “Marktplätze im Umbruch - Digitale Strategien für Services im Mobilen Internet” herausgegeben, das im April 2015 im Springer-Verlag erschienen ist.

Mehr als 100 Autoren u.a. von Allianz, Flughafen München, Telekom, Vodafone, BURDA, Siemens, BMW, Microsoft, Intel, Sixt, SportScheck, OTTO Group haben verschiedenste Sichten auf die Digitalisierung zusammen getragen. Untersucht wurden zahlreiche Aspekte, die diesen Umbruch beschreiben: dem Kundenverhalten angepasste Verkaufswege, die Mobilisierung der Customer Journey, Kunden und Mitarbeiter als Markenbotschafter im Netz, die Zukunft des Bezahlens mit Mobilten Technologien im Handel, Content und Commerce. Stichworte waren auch Smart Cities, Mobile Services, Software-Eco-Systeme und Datability.

Weitere Informationen: www.marktplaetze.mobile.ifi.lmu.de



KuVS Newsletter

Calls und Berichte zu Veranstaltungen

[Back to Contents](#)

5.5 KuVS Sommerschule 2016 geplant: Software Defined Networking

Die Rückfrage beim letzten ELG-Treffen in Cottbus war erfolgreich und es haben sich drei AusrichterInnen für die nächste KuVS Sommerschule bereit erklärt, dies zu übernehmen. Das Thema 2016 wird Software Defined Networking sein, also ein für uns alle sehr wichtiges und aktuelles Thema. Falko Dressler möchte sich an dieser Stelle ganz herzlich bei Martina Zitterbart, Holger Karl und Wolfgang Kellerer bedanken, dass sie die Sommerschule ausrichten wollen. Details werden rechtzeitig bekannt gegeben. Ihr/Sie könnt/können aber schon jetzt geeignete Doktoranden vorab informieren.

KuVS Newsletter

Termine

[Back to Contents](#)

Termine

Nächster Newsletter : Dezember 2015

Einreichungsfrist für Beiträge : 1. November 2015

Wir bitten dabei um Einreichungen zu den folgenden Themengebieten:

- Fachgruppe KuVS
 - Geschäftsberichte der GI – KuVS – Fachgruppe
 - ...
- Neues aus den Arbeitsgruppen
 - Abgeschlossene Promotionen
 - Preise
 - Personenbewegungen
 - Stellenmarkt
 - ...
- Neue Projekte
 - Initiativen
 - Großprojekte
 - ...
- Calls und Berichte zu Veranstaltungen
 - Konferenzberichte (Konferenzen, Fachgespräche, Dagstuhl, ...)
 - Call for Papers and Participation (“Eigene” Konferenzen, Fachgespräche, Summer-school, ...)
 - ...

Einreichungen können per E-Mail an die Editoren gesendet werden:

<mailto:graffi@cs.uni-duesseldorf.de>

<mailto:oliver@comsys.rwth-aachen.de>