

METRIK

DFG-Graduiertenkolleg 1324/2

MODELLBASIERTE ENTWICKLUNG VON TECHNOLOGIEN FÜR SELBSTORGANISIERENDE
DEZENTRALE INFORMATIONSSYSTEME IM KATASTROPHENMANAGEMENT (METRIK)

<http://www.gk-metrik.de>

Sprecher

PROF. DR. SC. NAT. JOACHIM FISCHER

Tel.: (030) 2093 3109

e-mail: fischer@informatik.hu-berlin.de

Sekretariat

GABRIELE GRAICHEN

Tel.: (030) 2093 3828

e-mail: graichen@informatik.hu-berlin.de

Doktoranden

MGR. JAN CALTA (bis 02/12)

DIPL.-GEOGR. ANDREAS REIMER (bis 06/12)

M. SC. JENS NACHTIGALL (bis 09/12)

DIPL.-INF. FRANK KÜHNLENZ (bis 01/12)

DIPL.-INF. DOMINIK OEPEN (bis 11/12)

DIPL.-INF. BJÖRN LICHTBLAU

DIPL.-INF. LARS DÖHLING

DIPL.-GEOGR. CARSTEN KRÜGER

DIPL.-INF. MATTHIAS SAX

DIPL.-PHYS. CHRISTIAN BLUM

DIPL.-INF. FELIX SHZU-JURASCHEK

DIPL.-INF. MICHAEL FREY

DIPL.-INF. MARTIN KOST (bis 12/12)

DIPL.-INF. KATHRIN PETER (bis 12/12)

DIPL.-ING. VLADICA SARK (ab 02/12)

M.Sc. MIHAL BRUMBULLI (ab 08/12)

M.Sc. DANIEL CAGARA (ab 08 bis 12/12)

DIPL.-INF. OSWALD BERTHOLD (ab 09/12)

POSTDOCS

DR. MARKUS SCHEIDGEN

DR. ANATOLIJ ZUBOW

Assoziierte

DIPL.-INF. GUIDO WACHSMUTH

DIPL.-GEOGR. FALKO THEISSELMANN

DIPL.-INF. SIAMAK HASCHEMI

M. SC. ENG. JOANNA GEIBIG

M. SC. JARUNGJIT PARNJAI

DIPL.-INF. CHRISTOPH WAGNER

DIPL.-INF. ANDREAS DITTRICH

DIPL.-INF. HENRYK PLÖTZ

DIPL.-INF. ARIF WIDER

M. SC. KATHRIN POSER

DIPL.-INF. MICHAEL SODEN

Forschungsstudenten

DENNIS FUNKE

KAI WARNCKE

CHRISTIAN RICARDO KÜHNE

LARS GEORGE (bis 04/12)

CHRISTOPH FISCHER (bis 06/12)

MICHAEL STEFFEN (bis 08/12)

CHRISTINE WALLIS (ab 11/12)

JIRKA LEWANDOWSKI (ab 10/12)

Betreuende Hochschullehrer

PROF. DR. DORIS DRANSCH, Geo-Informationsmanagement und -Visualisierung

PROF. DR. JOACHIM FISCHER, Systemanalyse

PROF. JOHANN-CHRISTOPH FREYTAG, PHD., Datenbanken und Informationssysteme

PROF. DR. VERENA HAFNER, Kognitive Robotik

PROF. DR. TOBIA LAKES, Geomatik

PROF. DR. ULF LESER, Wissensmanagement in der Bioinformatik

PROF. DR. MIROSLAW MALEK, Rechnerorganisation und Kommunikation, bis 2012

PROF. DR. JENS-PETER REDLICH, Systemarchitektur

PROF. DR. ALEXANDER REINEFELD, Parallele und verteilte Systeme

PROF. DR. WOLFGANG REISIG, Theorie der Programmierung

PROF. DR. HOLGER SCHLINGLOFF, Spezifikation, Verifikation und Testtheorie

Assoziierte Hochschullehrer

PROF. MESUT GÜNES, Verteilte, eingebettete Systeme

Prof. Dr.-Ing. Eckhard Graß, Drahtlose Breitbandkommunikationssysteme

Prof. Dr. Björn Scheuermann, Technische Informatik, seit 2012

Die Arbeit im Graduiertenkolleg im Berichtszeitraum erwies sich als eine Überlagerung erfreulicher und weniger erfreulicher Entwicklungsvorgänge.

Erfreulich war das Engagement der beiden Post-Doc-Stelleninhaber Dr. M. Scheidgen und Dr. A. Zubow. Beide konnten nicht nur Paper auf Top-Konferenzen unterbringen, sondern haben sich wirkungsvoll in die Integration der individuellen wissenschaftlichen Arbeiten des Graduiertenkollegs eingebracht und damit Richtungen künftiger interdisziplinärer Kooperationsprojekte mit dem GFZ Potsdam, mit dem DLR, mit der TU und mit der FU mitbestimmt. Auch die Arbeiten von Felix Juraschek und Matthias Sax zeichnen sich durch einen hohen integrativen Charakter aus. Beide PostDocs haben zudem Ende 2012 bei der DFG Projektanträge für die Fortsetzung ihrer Forschungen gestellt. Insgesamt ist es zudem gelungen, die laufenden Promotionsvorhaben mit einem neuen Innovations-schub zu verbinden, der auf die Erforschung von IuK-Technologien für Smart Cities ausgerichtet ist. Alle 12 laufenden Arbeiten der Doktoranden haben dabei entscheidende Fortschritte machen können. Die Hälfte dieser Arbeiten ist METRIK-finanziert. Zu den Höhepunkten zählt die im Sommersemester 2012 durchgeführte Ringvorlesung.

Sorgen bereitet aber die Einhaltung akzeptabler Fertigstellungszeiten der Promotionen. Von den seit 2006 begonnenen 43 Promotionsvorhaben wurden 7 abgebrochen - eine davon 2012, die erfolgreich im Bereich Sicherheit in Maschennetzwerken lief und wo der Bewerber von der Industrie abgeworben worden ist. 9 Arbeiten wurden erfolgreich abgeschlossen. Zwei Arbeiten befinden sich z.Z. in der Begutachtung. In der Endphase befinden sich mittlerweile 13 Arbeiten ohne METRIK-Finanzierung.

Die Einzelberichte der Doktoranden und PostDocs wurden in die Forschungsberichtsteile der Lehr- und Forschungseinheiten der (Erst-)Betreuer verlagert. Der METRIK-Bericht beschränkt sich auf die Auflistung zentraler gemeinsamer Aktivitäten und besonderer Einzelaktivitäten der Doktorandinnen und Doktoranden. Zusätzlich wurden alle METRIK-Publikationen aus dem Jahr 2012 erfasst.

Aktivitäten des Graduiertenkollegs

(1) SCIENCE^{PLUS} Workshop vom 11. bis 13. Januar 2012

In bewährter Form fand ein von GOLIN WISSENSCHAFTSMANAGEMENT ausgerichteter Workshop zur Vermittlung fach- und berufsfeldübergreifender Kompetenzen statt.

Der Workshop umfasste im Rahmen des SCIENCE^{PLUS}-Programms die Themen Projektmanagement, Team- & Führungskompetenz und Networking.

(2) Gastvorträge

- Prof. Ketil Stølen, University of Oslo, Norwegen
Model-driven risk analysis: The CORAS approach, 26. Januar 2012.
- Dr. William Mackaness, University of Edinburgh,
Dialogue Based Interaction in the Delivery of Mobile Services for tourists: The SpaceBook Project, 17. Februar 2012.
- Prof. Dr. Thomas H. Kolbe, Technische Universität Berlin
Disziplinübergreifende Integration urbaner Informationen mittels semantischer 3D-Stadtmodelle, externer Gutachter beim Evaluierungs-Workshop, Groß Dölln, 14.04.2012.
- Prof. Dr. Alexander Schill, Technische Universität Dresden
Personal Cloud: System Support for Flexible and Secure Cloud Computing, externer Gutachter beim Evaluierungs-Workshop, Groß Dölln, 13./14.04.2012.
- Prof. Dr. Hans-Arno Jacobsen, Technische Universität München
Effective Business Processes Management Via Publish/Subscribe & Events, externer Gutachter beim Evaluierungs-Workshop, Groß Dölln, 16./17.11.2012.

(3) Erdbebenvorlesung (28.02. / 06.03. / 13.03.2012)

- Dr. Kevin Fleming, GFZ German Research Centre for Geosciences
 - o Introducing seismology and seismic waves
 - o Earthquakes and the dynamics of the Earth
 - o Earthquake Hazard and Risk

(4) Evaluierungsworkshops im April und November 2012 in Groß Dölln

- (5) **Presserundgang** des Präsidenten der Humboldt-Universität zu Berlin, Prof. Dr. Jan-Hendrik Olbertz, auf dem Campus Adlershof mit Vorstellung des GK METRIK durch Prof. J. Fischer und Prof. V. Hafner am 17. April 2012



(6) Gemeinsamer Workshop der Informatik-Graduiertenkollegs Deutschlands
Selforganisation and Communication in Ubiquitous Environments,
Schloss Dagstuhl, 20.-22. Juni 2012

(7) Ringvorlesung im Sommer-Semester 2012

*Informations- und Kommunikations-Technologien für eine intelligentere Stadt
im Bereich Verkehr, Energie und Umwelt*

- Prof. Dr. Kai Nagel, Institut für Land- und Seeverkehr, TU Berlin,
Verhaltens-orientierte Simulationen von Verkehrssystemen.
- Ronni Grapenthin, Geophysical Institute, University of Alaska Fairbanks,
Earth-ComputerScience Interface.
- Prof. Dr.-Ing. Jochen Schiller, Institut für Informatik, FU Berlin
Im Team besser – verteilte Ereigniserkennung in Funksensornetzen
- Prof. Øystein Haugen, SINTEF and
Department of Informatics, University of Oslo, Norwegen,
Variability Modeling.
- Prof. Dr. Björn Scheuermann, Institut für Informatik 4,
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn,
Kooperative Datenerhebung in der Fahrzeug-zu-Fahrzeug-Kommunikation.
- Prof. Dr. Frank Kargl, Institut für Verteilte Systeme, Universität Ulm,
*Sicherheit und Privacy in Intelligenten Transport Systemen auf dem Weg zur
Elektromobilität.*
- Prof. Dr. Thomas Kolbe, Institut für Geodäsie und Geoinformationstechnik,
TU Berlin,
Räumliche Modelle für die Navigation und Lokalisierung in Innenräumen.
- Prof. Dr.-Ing. Ina Schieferdecker, Competence Center Modeling and Testing,
Fraunhofer FOKUS,
Offene Daten und ihre Qualität.
- Prof. Dr. Stefan Fischer, Institut für Telematik, Universität zu Lübeck,
Internet of Things und Smart Cities.

Abschlüsse des Graduiertenkollegs

Im Berichtszeitraum haben zwei METRIK-Doktorandinnen ihre Dissertation eingereicht (Jarungjit Parnjai im März und Kathrin Sobe im Oktober 2012).

Stellenbesetzung im Graduiertenkolleg

Im Zeitraum von August bis Dezember 2012 wurden drei weitere Doktoranden befristet in METRIK aufgenommen: Mihal Brumbulli, Daniel Cagara und Oswald Berthold.

Wissenschaftliche Aktivitäten der Doktorandinnen und Doktoranden

DOMINIK OEPEN

- Besuch der Arbeitsgruppen Rechnernetze und Datenschutz & Datensicherheit, 11.06.2012, Dresden.
- Workshop der Informatik-Graduiertenkollegs, Dagstuhl, Juni 2012, Vortrag.
- Mobisec 2012, 25./26.06.2012, Frankfurt/M., Vortrag.

BJÖRN LICHTBLAU

- Workshop der Informatik-Graduiertenkollegs, Dagstuhl, Juni 2012, Vortrag.
- Vorstellung Paper auf dem 19th IEEE Symposium on Communications and Vehicular Technology, 16.11.2012, Eindhoven.

LARS DÖHLING

- Teilnahme am GI Fachgruppentreffen "Information Retrieval", März 2012, Berlin.
- Teilnahme an der Informare! 2012, 08.-10.05.2012, Berlin.
- Betreuung des Seminars "Data and Text Mining in Social Networks", WS 2011/12, HU-Berlin.

CARSTEN KRÜGER

- Young Researchers Forum on Geographic Information Science- GI Zeitgeist: Teilnahme, Vortrag und Konferenzartikel: "Modeling Spatio-Temporal Patterns of Deforestation in Brazil with a Bayesian Belief Network Approach", 15.-17.03.2012, Münster.
- 6th International Congress on Environmental Modelling and Software (iEMSs): Teilnahme, Vortrag und Konferenzartikel, „Approaching Uncertainties in Land-Use Change Modeling in the Amazon Rainforest with Bayesian Belief Networks“. 02.-05.07.2012, Leipzig.

MATTHIAS SAX

- Teilnahme und Vortrag beim Stratosphere Offsite Meeting, März 2012, Templin.
- Teilnahme 15th International Conference on Extending Database Technology/ Database Theory (EDBT/ICDT) 2012, 26.-30.03.2012, Berlin.
- Forschungsaufenthalt bei Hewlett-Packard Laboratories, Mai bis Juni 2012, Palo Alto (CA), USA.

- Teilnahme und Paper, 38th International Conference on Very Large Data Bases (VLDB 2012), 27.-31.08.2012, Istanbul, Paper.
- Vortrag beim GIS Day 2012, 14.11.2012, GFZ Potsdam.
- Teilnahme am Herbsttreffen der GI-Fachgruppe Datenbanken und Informationssysteme der Gesellschaft für Informatik e.V., 22.-23.11.2012, Garching bei München.
- Teilnahme und Vortrag beim Stratosphere Workshop an der Technischen Universität Berlin, Berlin, November 2012.

CHRISTIAN BLUM

- Vortrag bei der 7. Deutschen Konferenz für Robotik (ROBOTIK 2012), 21.-22.05.2012, München.
- Besuch der 6. Internationalen Fachmesse für Automation und Mechatronik (AUTOMATICA) in München.
- Vortrag bei der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Robotik in Berlin
- Teilnahme an der transdisziplinären Konferenz "Neighborhood Technologies. Media and Mathematics of Dynamic Networks" in Berlin.
- Teilnahme am Joint Retreat der Berliner Robotiker (FU, HU, TU) in Bad Saarow.

FELIX SHZU-JURASCHEK

- The 8th International Workshop on Wireless Network Measurements (WiNMee), 18.5.2012, Paderborn, Vortrag.
- Workshop der Informatik-Graduiertenkollegs, Dagstuhl, Juni 2012, Vortrag.
- The 13th IEEE International Symposium on a World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks (WoWMoM), 25.-28.6.2012, San Francisco, Vortrag.
- The 1st Workshop on Global Trends in Smart Cities 2012 (goSMART 2012), 21.-25.10.2012, Clearwater Beach, USA, Vortrag.
- Oktober 2012 - April 2013: DAAD Stipendium für einen Gastaufenthalt an der Monash University, Melbourne, Australien.

MICHAEL FREY

- Teilnahme am DAAD RISE Programm.

MARTIN RUDOLF KOST

- Teilnahme an der "Second ACM Conference on Data and Application Security and Privacy, CODASPY 2012", San Antonio, TX, USA, Februar 2012.
- Teilnahme an der "EDBT/ICDT 2012 Joint Conference", Berlin, März 2012.
- Organisation und Durchführung des Programms Daten-Striptease an der 12ten Langen Nacht der Wissenschaften in Berlin/Potsdam, Juni 2012.
- Workshop der Informatik-Graduiertenkollegs, Dagstuhl, Juni 2012, Vortrag.

KATHRIN SOBE

- Mitorganisation Special Session on Distributed and Parallel Storage Systems zusammen mit PDP 2012, 14.-18.02.2012, München.
- The 5th International Workshop on Data Intensive Distributed Computing (DIDC) auf HPDC 2012, 18.-22.06.2012, Delft, Paper.
- The 1^{2th} IEEE International Symposium on Network Computing and Applications (NCA 2012), 22.-27.08.2012, Boston, Paper und Vortrag.

MIHAL BRUMBULLI

- MODELS 2012 und SAM-Workshop, 30.09.-03.10.2012, Innsbruck.
- Winter Simulation Conference 2012, 09.-12.12.2012 Berlin, Vortrag.

DR. MARKUS SCHEIDGEN

- Workshop der Informatik-Graduiertenkollegs, Dagstuhl, Juni 2012, Vortrag.
- IEEE International Conference on Networked Sensing Systems (INSS), 11.-14.06.2012, Antwerpen, Belgien, Vortrag.
- ACM/IEEE 15th International Conference on Model Driven Engineering Languages & Systems (MODELS 2012); 30.09.-05.10.2012, Innsbruck, Vortrag.
- Italian-German workshop on Smart Cities, Italienische Botschaft Berlin, 29.-30. November 2012.

DR. ANATOLIJ ZUBOW

- Wireless Communications and Networking Conference, 31.03.-04.04.2012, Paris, Vortrag.
- 18th European Wireless Conference - EW 2012, 17.-20.04.2012, Poznań, Paper.
- 4. Indo-German Frontiers of Engineering Symposium, 13.-16.06.2012, Merseburg.
- Wireless Days 2012, 21.-23.11.2012, Dublin, Irland, Konferenzbeitrag und Vortrag.
- **Antrag** zur Sachbeihilfe bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gestellt
- **Projektbeteiligung:** Fortsetzung des Ausbau des Humboldt Wireless Lab (HWL) Maschennetz-Testbeds.
- **Projektbeteiligung:** Straßenverkehrsüberwachung auf der Basis eines drahtlosen Sensornetzes
- **Tätigkeit als TPC-Reviewer:**
 - Elsevier Computer Networks
 - Elsevier Computer Communications
 - WNS at Globecom 2012

Veröffentlichungen der Doktorandinnen und Doktoranden

FRANK MORGNER, DOMINIK OEPEN, WOLF MÜLLER, AND JENS-PETER REDLICH: *Mobile smart card reader using NFC-enabled phones*. Security and Privacy in Mobile Information and Communication Systems – 4th International Conference, MobiSec 2012, Frankfurt am Main, Germany, June 25-26, 2012, Revised Selected Papers, Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering 107 Springer 2012.

JOACHIM FISCHER, JENS-PETER REDLICH, JOCHEN ZSCHAU, CLAUS MILKEREIT, MATTEO PICOZZI, KEVIN FLEMING, MIHAL BRUMBULLI, BJÖRN LICHTBLAU, INGMAR EVESLAGE: *A wireless mesh sensing network for early warning*. Journal of Network and Computer Applications, 35(2):538-547, March 2012.

BJÖRN LICHTBLAU, JENS-PETER REDLICH: *Network-Wide Broadcasts for Wireless Mesh Networks with Regard to Reliability*. 19th IEEE Symposium on Communications and Vehicular Technology in the Benelux, November 2012.

CARSTEN KRUEGER, DENNIS FUNKE, TOBIA LAKES: *Modeling Spatio-Temporal Patterns of Deforestation in Brazil with a Bayesian Belief Network Approach*. In: Geographic Information Zeitgeist (GIZ). Münster, Germany, 2012.

CARSTEN KRUEGER, DENNIS FUNKE, TOBIA LAKES: *Approaching uncertainties in land use change modeling in the Amazon rainforest with Bayesian Belief Networks*. In: 6th International Congress on Environmental Modelling and Software (iEMSs). Leipzig, Germany, 2012.

FABIAN HUESKE, MATHIAS PETERS, MATTHIAS J. SAX, ASTRID RHEINLÄNDER, RICO BERGMANN, ALJOSCHA KRETTEK, KOSTAS TZOUMAS: *Opening the Black Boxes in Data Flow Optimization*. Proceedings of the 38th International Conference on Very Large Data Bases, PVLDB 5(11):1256-1267, Istanbul, Turkey, Juli 2012.

CHRISTIAN FIEBRIG, PATRICK KOETHUR, MATTHIAS J. SAX, MIKE SIPS: *Visual Analytics Approach for the Assessment of Simulation Model Output*. Presented at the 3rd International Conference on Data Analysis and Modeling in Earth Sciences (DAMES), Potsdam, Germany, October 2012, Poster.

CHRISTIAN BLUM AND VERENA V. HAFNER: *An Autonomous Flying Robot for Network Robotics*, Proceedings of the 7th German Conference on Robotics (ROBOTIK 2012), pp. 36-40, Munich, 2012.

FELIX JURASCHEK, ANATOLIY ZUBOW, OLIVER HAHM, MARKUS SCHEIDGEN, BASTIAN BLYWIS, ROBERT SOMBRUTZKI, MESUT GÜNES, AND JOACHIM FISCHER: *Towards Smart Berlin - an Experimental Facility for Heterogeneous Smart City Infrastructures*, In Proceedings of 1st Workshop on Global Trends in Smart Cities 2012 (goSMART), Clearwater, October, 2012.

FELIX JURASCHEK, MESUT GÜNES, AND BASTIAN BLYWIS: *Measurement-Based Interference Modeling Using Channel Occupancy in Wireless Mesh Networks*, In Proceedings of The 13th IEEE International Symposium on a World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks (WoWMoM), San Francisco, June 2012.

FELIX JURASCHEK, SIMON SEIF, MESUT GÜNES, AND BASTIAN BLYWIS: *A Benchmark for Channel Assignment Algorithms in Wireless Testbeds*. In Proceedings of The 8th International Workshop on Wireless Network Measurements (WiNMee), Paderborn, May, 2012.

KOSTAS CHOUMAS, STRATOS KERANIDIS, THANASIS KORAKIS, IORDANIS KOUTSOPOULOS, LEANDROS TASSIULAS, FELIX JURASCHEK, MESUT GÜNES, EMMANUEL BACCELLI, PAWEL MISIOREK, ANDRZEJ SZWABE, THEODOROS SALONIDIS, HENRIK LUNDGREN: *Optimization driven Multi-Hop Network Design and Experimentation: The Approach of the FP7 Project OPNEX*. IEEE Communications Magazine, Radio Communication Series, vol. 50, no. 6, pp. 122-130, June, 2012.

FELIX JURASCHEK, MESUT GÜNES, AND BASTIAN BLYWIS: *A Framework for External Interference-Aware Distributed Channel Assignment*. International Journal of Wireless Networks and Broadband Technologies (IJWNBT), vol. 1, no. 4, pp. 40-54, 2012.

ANDRZEJ SZWABE, PAWEL MISIOREK, MACIEJ URBANSKI, FELIX JURASCHEK, AND MESUT GÜNES: *Multi-path OLSR Performance Analysis in a Large Testbed Environment*. 13th International Conference on Computing and Networking (ICDCN), Hong Kong, 2012.

STEFAN DIETZEL, MARTIN KOST, FLORIAN SCHAUB, FRANK KARGL: *CANE: A Controlled Application Environment for Privacy Protection in ITS*. In 12th International Conference on ITS Telecommunications, ITST 2012, Taipei, Taiwan, November, 2012.

DANIEL JANUSZ, MARTIN KOST, JOHANN-CHRISTOPH FREYTAG: *Privacy Protocol for Linking Distributed Medical Data*. In W. Jonker and M. Petkovic, editors, Secure Data Management, volume 7482 of Lecture Notes in Computer Science, pages 45–57. Springer, 2012.

MARTIN KOST, JOHANN-CHRISTOPH FREYTAG: *Privacy Analysis using Ontologies* In Proceedings of the Second ACM Conference on Data and Application Security and Privacy, CODASPY'12, San Antonio, TX, USA, 2012.

KATHRIN PETER, ALEXANDER REINEFELD: *Consistency and fault-tolerance for erasure-coded distributed storage systems*, The 5th International Workshop on Data Intensive Distributed Computing (DIDC), 2012.

KATHRIN PETER, PETER SOBE: *Application of Regenerating Codes for Fault Tolerance in Distributed Storage Systems*, The 12th IEEE International Symposium on Network Computing and Applications (NCA), 2012.

OSWALD BERTHOLD: *Self-reconfiguring System-on-Chip using Linux on a Virtex-5 FPGA*, Diplomarbeit Humboldt-Universität zu Berlin, 2012.

MARKUS SCHEIDGEN, ANATOLIJ ZUBOW, JOACHIM FISCHER, THOMAS H. KOLBE: *Automated and Transparent Model Fragmentation for Persisting Large Models*. ACM/IEEE 15th International Conference on Model Driven Engineering Languages & Systems (MODELS), Innsbruck, 2012, LNCS Springer.

MARKUS SCHEIDGEN, ANATOLIJ ZUBOW: *EMF Modeling in Traffic Surveillance Experiments*. International Workshop on Modeling of the Real World (at MODELS 2012), ACM Digital Library 2012.

MARKUS SCHEIDGEN, ANATOLIJ ZUBOW: *Map/Reduce on EMF-Models*. International Workshop on Model-Driven Engineering for High Performance and Cloud computing (at MODELS 2012), ACM Digital Library 2012.

MARKUS SCHEIDGEN, ANATOLIJ ZUBOW, ROBERT SOMBRUTZKI: *HWL – A High Performance Wireless Sensor Research Network*. IEEE International Conference on Networked Sensing Systems (INSS), Antwerp, 2012.

LARS GEORGE, ARIF WIDER, MARKUS SCHEIDGEN: *Type-Safe Model Transformation Languages as Internal DSLs in Scala*. Proceedings of the 5th International Conference on Model Transformation (ICMT'12), Prague, 2012, LNCS Vol. 7307, Springer.

MARKUS SCHEIDGEN, ANATOLIJ ZUBOW, AND ROBERT SOMBRUTZKI: *ClickWatch – An Experimentation Framework for Communication Network Test-beds*. IEEE Wireless Communication Networks Conference, Paris, April, 2012.

ANATOLIJ ZUBOW, ROBERT SOMBRUTZKI AND MARKUS SCHEIDGEN: *MAC Diversity in IEEE 802.11n MIMO Networks*. Wireless Days Conference, Irland, 2012.

ANATOLIJ ZUBOW, JOHANNES MAROTZKE, DANIEL CAMPS-MUR AND XAVIER PEREZ COSTA: *sGSA: A SDMA-OFDMA Greedy Scheduling Algorithm for WiMAX Networks*, International Journal of Computer and Telecommunications Networking, Elsevier, 2012.

ANATOLIJ ZUBOW: *Interference Alignment in Wireless Mesh Networks*, 4th Indo-German Frontiers of Engineering Symposium, Germany, invited poster, 2012.

ANATOLIJ ZUBOW, JOHANNES MAROTZKE, DANIEL CAMPS-MUR AND XAVIER PEREZ COSTA: *sGSA: An SDMA-OFDMA Scheduling Solution*, 18th European Wireless Conference, Poland, 2012.

ANATOLIJ ZUBOW AND JOHANNES MAROTZKE: *On the Frequency-Selective Scheduling Gain in SDMA-OFDMA Systems*, technical paper, arXiv.org, 2012.

MIHAL BRUMBULLI AND JOACHIM FISCHER: *Simulation Configuration Modeling of Distributed Communication Systems*. in 7th System Analysis and Modeling Workshop, SAM '12, 2012.

MIHAL BRUMBULLI AND JOACHIM FISCHER: *Simulation Visualization of Distributed Communication Systems*. in Proceedings of the 2012 Winter Simulation Conference (C. Laroque, J. Himmelspach, R. Pasupathy, O. Rose, and A. M. Uhrmacher, eds.), WSC '12, (Piscataway, New Jersey), Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., 2012.