

Professur für Geodäsie und Geoinformatik Universität Rostock

J a h r e s b e r i c h t 2 0 0 9

1. Professur für Geodäsie und Geoinformatik

Die Professur für Geodäsie und Geoinformatik gehört seit der Umstrukturierung der Agrar- und Umweltwissenschaftlichen Fakultät im Jahre 2004 zum Institut für Management ländlicher Räume, in dem neben der Geodäsie und Geoinformatik noch die Professuren Landschaftsplanung und -gestaltung, Siedlungsgestaltung und ländliche Bauwerke, Landschaftsökologie und Standortkunde sowie Landwirtschaftliche Betriebslehre und Management vereint sind.

Zur Grundausstattung der Professur zählen vier akademische sowie vier wissenschaftlich-technische und nichtwissenschaftliche Mitarbeiter. Diese wurden im Jahr 2008 durch etliche Wissenschaftler auf Drittmittelstellen bzw. freie Mitarbeiter (Privatdozenten) und Stipendiaten ergänzt. Das wissenschaftliche Profil der Professur ist durch ein interdisziplinäres Team aus Geodäten, Geoinformatikern, Informatikern, Mathematikern, Geographen, Kartographen, Agrarwissenschaftlern und Diplom-Ingenieuren für Landeskultur und Umweltschutz (LKU) geprägt. Die nachfolgende Tabelle listet die Mitarbeiter der Professur (in alphabetischer Reihenfolge) auf:

Tabelle 1: Das Team der Professur

(Stelle: GA=Grundausstattung, DM=Drittmittel, STZ=Steinbeis-Transferzentrum Geoinformatik Rostock; Email: {Vorname.Name}@uni-rostock.de).

Name	Titel	Stelle	Seit	Bis
Al-Hassideh, Ahmad	Dr.-Ing.	Stipendiat	10.01.2005	31.03.2010
Bill, Ralf	Prof. Dr.-Ing.	GA	01.04.1994	-
Born, Alexander	Dipl.-Ing. (Geodäsie)	DM	01.11.2005	30.06.2010
Bothe, Mirko	M.Sc. (Geoinformatik)	DM	01.04.2009	31.12.2010
Dittmann, Lisa	Doz.Dr.sc.agr.	-	01.01.1996	-
Fischer, Hartmut	Dr. rer. nat.	DM	01.11.2005	30.09.2009
Foy, Torsten	Dipl.-Geogr.	DM	01.09.2008	31.01.2009
Grenzdörffer, Görres	Dr.-Ing.	GA	01.08.2006	-
Hey, Annette	Dipl.-Ing. (Kartographie)	GA	01.08.2006	31.07.2012
Hiller, Anne	Dipl.-Ing. (Kartographie)	DM	01.01.2009	31.05.2010
Hosak, Marina	Sekretärin	GA	01.11.1999	-
Korduan, Peter	Dr.-Ing.	GA	01.07.2000	28.02.2011
Kressner, Lutz	Dr.-Ing.	STZ	01.10.2004	31.03.2010
Nash, Edward	Dr.	DM	15.04.2008	31.12.2010
Naumann, Matthias	Dipl.-Ing. (FH) M.Sc. (GIS)	GA	01.11.2001	-
Niemeyer, Frank	Dipl.-Ing. (Geodäsie)	DM	15.05.2007	30.06.2010
Rahn, Stefan	Dipl. Ing. (Informatik)	STZ	01.10.2005	31.03.2010
Schattat, Sven	Dipl. Ing. (Informatik)	DM	01.11.2005	30.09.2009
Schenkel, Andreas	Fachinformatiker	GA	01.08.2007	-

Schwarz, Andrea	Dipl. Ing. Ök.	GA	01.03.1979	-
Thinh, Nguyen Xuan	PD Dr. rer. Nat.	-	07.12.2005	-
Vu, van Manh	Dr.	Stipendiat	15.10.2007	30.09.2009
Walter, Kai	M.Sc. (Geoinformatik)	DM	15.05.2007	30.06.2010
Wiebenson, Jens	M.Sc. (Agrarökologie)	DM	01.04.2009	31.12.2010

2. Ausgewählte universitäre, nationale und internationale Funktionen

Prof. Bill ist u.a.:

- Mitglied in AGILE (Association of Geographic Information Laboratories for Europe)
- Mitglied im DDGI (Deutscher Dachverband für Geoinformation e.V.)
- Mitglied in der DGK (Deutsche Geodätische Kommission), Mitglied im Wissenschaftlichen Ausschuss der DGK und Sprecher der Sektion „Geoinformatik“ der DGK
- Mitglied im DVW (Deutscher Verein für Vermessungswesen e.V.) und Gastmitglied im Arbeitskreis 2 „Geoinformation und Geodatenmanagement“
- Mitglied in der DGPF (Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation e.V.)
- Schriftleiter der Zeitschrift „GIS.Science“ (seit 2009)
- Mitglied im Editorial Board des „International Journal of Photogrammetry and Remote Sensing“
- Mitglied im Editorial Board der „Raumforschung und Raumordnung“
- Mitglied im Senat der Universität (seit 10/2006)
- Mitglied in der Senatskommission Forschung der Universität
- Mitglied in der Senatskommission Struktur der Universität
- Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirates des Leibniz-Instituts für ökologische Raumentwicklung (IÖR) (seit 12/2009)
- Stellvertretender Vorsitzender des Beirates für Information, Kommunikation und Medien an der Universität Rostock
- Prüfungsausschussvorsitzender für den auslaufenden Diplom-Studiengang Landeskultur und Umweltschutz.

Dr.-Ing. Görres Grenzdörffer ist u.a.:

- Mitglied in der DGPF (Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation e.V.), wirkend in den Arbeitskreisen „Interpretation von Fernerkundungsdaten“ und „Sensoren und Plattformen“
- Mitglied im Arbeitskreis „Fernerkundung Berlin-Brandenburg e.V.“
- Mitglied in der Remote Sensing and Photogrammetry Society, England
- Vorsitzender des Prüfungsausschusses des Fernstudiengangs „Umweltschutz“ an der Universität Rostock
- Projektleiter im Projekt „Medium Format Digital Cameras“ der Working Group „Digital Camera Calibration“ der EuroSDR (European Spatial Data Research) (seit 2007).

Dr.-Ing. Peter Korduan ist:

- Vorstandsmitglied in der „Gesellschaft für Informatik in der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft (GIL) e.V.“ (seit März 2005)
- Redakteur der elektronischen Zeitschrift Agrarinformatik (eZAI) (seit August 2007)
- Mitarbeit in der Arbeitsgruppe „Geodaten in AgroXML“.

Dr. Edward Nash ist:

- Mitglied der Arbeitsgruppe „Normen und Standards“ im Rahmen der GDI-MV (AGNOSTA).

3. Lehre

Neben den strukturellen Veränderungen an der Fakultät wurden seit 2000 auch die Studiengänge reformiert und vollständig in Bachelor- und Masterstudiengänge überführt. Mit dem Wintersemester 2000/2001 wurde erstmals nur noch zum Bachelor-Studiengang Agrarökologie eingeschrieben, ab Wintersemester 2004/2005 analog auch nur noch Studenten zum Bachelor-Studiengang Landeskultur

und Umweltschutz zugelassen. Im Jahr 2009 haben die ersten Masterstudenten diesen konsekutiven Studiengang beendet.

Die Professur für Geodäsie und Geoinformatik ist in mehreren Studiengängen an der Universität Rostock und darüber hinaus mit Lehranteilen vertreten und betreut somit jährlich weit über 250 Studenten. Im Rahmen der Studienplanreformen an der Fakultät sowie der Kooperationen außerhalb konnte der Lehranteil der Professur noch erhöht werden. Der größte Anteil der Vorlesungen und Übungen liegt aber weiterhin im Studiengang Landeskultur und Umweltschutz (LKU).

Im reformierten **Bachelor-Studiengang Landeskultur und Umweltschutz** werden die drei Pflichtmodule „Geodäsie (6 Leistungspunkte (LP)), „Kartographie/Fernerkundung (6 LP)“ sowie „Geoinformatik (6 LP)“ angeboten, die -- unter Einbeziehung von Modulen aus dem Fachbereich Informatik -- durch ein umfangreiches Wahlpflichtpaket mit 24 Leistungspunkten (LP) zur berufsorientierenden Schwerpunktbildung „Geoinformatik“ vertieft werden können. In dem **Master-Studiengang Landeskultur und Umweltschutz** werden neben der Vertiefung der Geoinformatik auch Veranstaltungen zum „Landmanagement“, zu „Kommunalen Geodaten“ und zur „Erfassung und Dokumentation historischer Bausubstanz“ angeboten.

Tabelle 2: Lehrmodule der Professur

Studiengang	Modul	Semester	Pflicht-/Wahlpflicht	Leistungspunkte
Universität Rostock				
BSc Landeskultur und Umweltschutz	Geodäsie	2.	P	6
	Kartographie/ Fernerkundung	3.	P	6
	Geoinformatik	4.	P	6
	GIS-Projekt	6.	WP	6
MSc Landeskultur und Umweltschutz	Landmanagement	8.	P	1
	Geoinformatik II	7.	WP	12
	Kommunale Geodaten	8.	WP	3
	Erfassung/Dokumentation historischer Bausubstanz	9.	WP	3
BSc Agrarökologie	Precision Farming	5.	WP	6
MSc Agrarökologie	Geoinformatik	6.	WP	6
	Landmanagement	8.	WP	1
Master Umweltschutz (Fernstudium)	Geo-Informationssysteme	3.	P	6
Hochschule Neubrandenburg				
M.Eng. Geoinformatik und Geodäsie	GIS-Anwendungen im Planungs- und Umweltbereich	1.	P	6
	Fortgeschrittene GI- Techniken	2.	WP	6

Das Lehrangebot im **Bachelor-Studiengang Agrarökologie** umfasst die beiden 6 LP-Module „Geoinformatik“ und „Precision Farming“. Informatik- und Biologiestudenten der Universität Rostock können ebenfalls als Nebenfach bis zu 10 SWS aus dem Vorlesungsspektrum der Professur wählen.

Im zweijährigen Turnus wird die Lehrveranstaltung '„Vermessung für Archäologen“ (2 SWS) im **Studiengang „Klassische Archäologie“** mit sehr positiver Resonanz angeboten.

Hinzu kommt das Lehrmodul „Geoinformationssysteme“ im **Fernstudium „Umweltschutz“** an der Universität Rostock.

Seit WS 2006/2007 beteiligt sich die Professur am **Masterstudiengang „Geoinformatik und Geodäsie“** an der Hochschule Neubrandenburg mit den beiden Modulen „GIS-Anwendungen im Planungs- und Umweltbereich“ und „Fortgeschrittene GI-Technologien“ zu je 6 Leistungspunkten.

4. Forschung und Projekte

4.1 Forschungsschwerpunkte

Gegenwärtige Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Fernerkundung, Geosensornetzwerke, computergestützte Kartographie und Geoinformatik.

In der **Fernerkundung** werden Methoden der digitalen Bildaufnahme, -verarbeitung und -interpretation in agrarischen Landschaften und im kommunalen Umfeld entwickelt und angewendet, wobei zur Bildaufnahme verschiedene Sensoren (multisensoral) zu verschiedenen Jahreszeiten (multitemporal) zum Einsatz kommen. Die Fernerkundungsmethodik sowie die eigene low-cost-Bildsensorik PFIFF, die speziell für den Einsatz im Precision Farming, also der teilschlagspezifischen Landbewirtschaftung, gedacht ist, findet darüber hinaus auch im urbanen Bereich Anwendung. Im Projekt REMPLANE wird low-cost-Bildflugtechnik zur Erkundung von Schweinswalen, Robben oder Vögeln in der Ostsee getestet, wobei auch mit unbemannten Flugkörpern (UAV) experimentiert wird.

Geosensornetzwerke sind sowohl Gegenstand in der Grundlagenforschung als auch in der anwendungsbezogenen Forschung. Die Miniaturisierung von Sensorknoten schreitet voran. Für diese dann in vielerlei Hinsicht limitierten Sensorknoten (z.B. Energie, Rechenleistung, Speicherkapazität) sind ressourcensparende Algorithmen zu entwickeln. Vor allem die Lokalisierung in Sensornetzwerken ist von essentieller Wichtigkeit, um den von Sensoren aufgenommenen Messwerten eine Position zuzuordnen zu können. Insbesondere Lokalisierungstechniken, die eine hohe Genauigkeit erzielen, sind entweder noch zu komplex zur uneingeschränkten Ausführung auf den ressourcenkritischen Sensorknoten oder verkürzen die Lebenszeit durch ihren erhöhten Energieverbrauch drastisch. Aus diesem Grund steht im Mittelpunkt des DFG-Projekts Geosens2 die Verbesserung existenter Lokalisierungsalgorithmen für statische Netzwerke. Da aber in der Regel von einer Dynamik der Knoten auszugehen ist, sollen des Weiteren die komplexen Abläufe in mobilen Netzwerken optimiert oder auch durch neue Ansätze vereinfacht werden.

Ziel des BMBF-Verbundprojektes SLEWS hingegen ist die Entwicklung von geeigneten Methoden und Technologien der Frühwarnung bei Massenbewegungen zur prototypischen Anwendung. Die zu entwickelnde Geodiensteinfrastruktur umfasst Sensoren, Geodatenbestände, Informations- und Kommunikationstechnologien sowie Methoden und Modelle zur Ableitung von stabilitätsrelevanten Parametern. Mittels verschiedener Sensoren sollen zuverlässige Echtzeit-Informationen gewonnen werden, aus denen nach der Aufbereitung mit Hilfe geeigneter Verfahren und Algorithmen Warnungen oder Prognosen (Frühwarnungen) abgeleitet werden können.

Die computergestützte **Kartographie** findet vor allem im Bereich der digitalen Aufarbeitung historischer Kartenbestände und der Nutzung digitaler Altkarten in der GIS-basierten Kulturlandschaftsforschung Anwendung. Darüber hinaus finden auch Forschungen zur kartographischen Visualisierung z.B. zur automatisierten Erstellung von Punktstreuungskarten statt. Für das Max-Planck-Institut für demografische Forschung werden Datengrundlagen für ein historisches GIS geschaffen, indem unterschiedlichste Verwaltungsgrenzen von 1790 bis heute recherchiert, beschafft, georeferenziert, digitalisiert und attribuiert werden.

Im Themenkomplex **Geoinformatik** bewegen sich aktuelle Forschungsaktivitäten im Umfeld von Geodateninfrastrukturen und InternetGIS speziell für Kommunen, wobei hier verschiedene Client-Serverlösungen wie SVG, deegree und UMN Map Server untersucht werden. Anwendungen finden diese darüber hinaus im Precision Farming (EU-Projekt Future Farm). Im Landesforschungsschwerpunkt „ProVis“ bzw. in dem Landesforschungsverbund „MARIKA“ und „MAXIMA“ werden darüber hinaus mobile GIS-Techniken in unterschiedlichsten Anwendungsszenarien (MARIKA in der mobilen Krankenpflege, MAXIMA im Instandhaltungsmanagement) behandelt. Dabei stehen Anwendungen der mobilen Datenfortführung mit kleinen Endgeräten wie Palmtops im Vordergrund.

Über die aktuellen Forschungsarbeiten stehen umfangreiche Informationen und z. T. auch die Realisierungen im World Wide Web abrufbar bereit (<http://www.auf.uni-rostock.de/gg>). Ebenso befinden sich hier die Geoinformatik Services (<http://www.geoinformatik.uni-rostock.de/>), ein Dienstleistungsangebot im GIS-Umfeld, welches z. B. ein Abkürzungs- und Literaturverzeichnis sowie das on-line Geoinformatik-Lexikon beinhaltet.

Diese Forschungsthemen werden auch im Bereich der Grundausstattung bearbeitet, so dass sich hier allgemeine Forschungsziele der Professur in idealer Weise mit den extern geförderten Projekten verzahnen.

4.2 Projektförderung

Im Jahre 2009 förderte die Europäische Union, die Deutsche Forschungsgemeinschaft, das Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft, verschiedene Ministerien des Landes Mecklenburg-Vorpommern sowie öffentliche Verwaltungen bis zu einem Dutzend wissenschaftliche Mitarbeiter in Forschungs- und Entwicklungs-, aber auch Lehr- und Dienstleistungsprojekten.

Tabelle 2: Übersicht zu aktuellen Drittmittelprojekten

Projekttitlel	Förderer	Mitarbeiter	Dauer
SLEWS-Geodätische und Geoinformationstechnische Aspekte einer Geodiensteinfrastruktur als Grundlage von Frühwarnsystemen für Massenbewegungen durch die Integration von Echtzeitsensoren	BMBF	Kai Walter Frank Niemeyer	15.05.2007 - 30.06.2010 15.05.2007 - 30.06.2010
Mobile Assistenzsysteme - MAXIMA und MARIKA	Land M-V	Mirko Bothe	01.04.2009 - 31.12.2010
FutureFarm	EU FP7	Dr. Edward Nash Jens Wiebensohn	01.01.2008 - 31.12.2010 01.04.2009 - 31.12.2010
REMPANE	Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)	Thomas Wegner Torsten Foy	01.02.2008 - 28.02.2009
Verteilte Lokalisierungstechniken für statische und mobile Sensornetze mit geringsten Ressourcenanforderungen	DFG	Alexander Born	01.11.2008 - 30.06.2010
Recherche und Erfassung digitaler Verwaltungsgrenzen für ein historisches GIS (Histo-GIS)	MPI für demografische Forschung	Anne Hiller	01.01.2009 - 31.05.2010

5. Promotionen

Prof. Bill war als Gutachter an folgenden Promotionsverfahren beteiligt:

- Promotion Lutz Kreßner (Universität Rostock): Digitale Analyse der Genauigkeit sowie der Erfassungs- und Darstellungsqualität von Altkarten aus Mecklenburg-Vorpommern – dargestellt an den Kartenwerken von Wiebeking (ca. 1786) und Schmettau (ca. 1788).
- Promotion Rico Vogel (Universität Rostock): GIS-basierte multikriterielle Bewertung der Retentionseignung von Auenflächen – am Beispiel der Elbe.

- Promotion Ahmad Al-Hassideh (Universität Rostock): Landnutzungsänderungen in der Region Rostock – ein GIS- und Fernerkundungsansatz im Vergleich zu amtlichen statistischen Daten.

6. Ausstattung der Professur

Modernste Hardware und Software wird für Ausbildungszwecke und Forschungsprojekte bereitgestellt. Hierzu sind die zentralen IT-Labore der Agrar- und Umweltwissenschaftlichen Fakultät der Professur unterstellt. Mitarbeiter der Professur betreuen die beiden der studentischen Ausbildung dienenden **CIP-Labore** der Fakultät mit jeweils knapp 20 Arbeitsplätzen, an denen für die Lehre AutoCAD, ArcView 3.x und ArcGIS 9.x installiert sind.

Die Professur verfügt zusätzlich über das **GIS- und Fernerkundungslabor** (3 Arbeitsplätze) für Projektarbeiten mit den Fernerkundungsprodukten ERDAS Imagine und eCognition sowie den GIS-Produkten der ArcGIS 9.x-Familie u.a.

Die Professur besitzt einen modernen **geodätischen Gerätebestand** mit elektronischen Tachymetern, GNSS-Empfängern unterschiedlicher Leistungsklassen (vom RTK-DGNSS bis zu einfachen Navigationsempfängern), mobilen Endgeräten (Fieldpad, Palmtops) und Softwarepaketen wie Leica GeoOffice.

In der **Photogrammetrie** steht eine low-cost digitale photogrammetrische Arbeitsstation sowie ein computergestütztes photogrammetrisches Nahbereichsmesssystem mit mehreren analogen und digitalen Kameras zur Verfügung. Als Software kommt neben Erdas PhoToPlan zum Einsatz.

7. Steinbeis-Transferzentrum für Geoinformatik

Das 1999 gegründete STZ Geoinformatik konnte weiterhin erfolgreich Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung in die Praxis überführen. Dieses Transferzentrum gehört zu den etwa 700 Zentren, die unter dem Dach der Steinbeis-Stiftung für Wirtschaftsförderung (STW, www.stw.de) bundesweit etabliert sind und sich dem Transfer von Know-how zwischen Wissenschaft und Wirtschaft widmen. In dem STZ Geoinformatik Rostock wurden auch im Jahr 200 Transferleistungen für Wirtschaft und Verwaltung erbracht so z. B. Entwicklungen am internetbasierten GIS kvwmap, welches inzwischen in den meisten Katasterverwaltungen von Mecklenburg-Vorpommern sowie in Landesverwaltungen in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Niedersachsen zum Einsatz kommt. Für die Stadt Rostock wurde 2009 die Realnutzungskartierung komplett fortgeführt. Das STZ beschäftigt zudem seit Mitte 2009 einen technischen Redakteur zur Erstellung der Zeitschrift GIS.Science.

8. Publikationen, Vorträge, Qualifizierungsarbeiten und Veranstaltungen

8.1 Publikationen

- Al-Hassideh, A.: Erkennbarkeit von Urbanisierungsprozessen mittels Satellitenbildern im Vergleich mit CORINE, ATKIS und amtlichen statistischen Daten. In: Proceedings of GeoForum MV 2009: Geoinformation für Jedermann, Berlin: GITO-Verlag. Seite 65 - 69.
- Al-Hassideh, A., Bill, R.: Monitoring urbanisation process using GIS, remote sensing and official Census Data – A Case study in the Region of Rostock. In: Proceedings of Symposium Geoinformatik 2009, 31.03-02.04.2009, Osnabrück. ifgi Prints.
- Bill, R.: Geosensornetzwerke. In: Harzer, B. (Hrsg.): GIS-Report: Software - Daten - Firmen. Karlsruhe: Bernhard Harzer, S. 7 - 13.
- Bill, R., Flach, G., Klammer, U., Niemeyer, C. (Hrsg.): GeoForum MV 2009 - Geoinformation für jedermann. Berlin: GITO-Verlag. Tagungsband. 152 Seiten.
- Bill, R., Korduan, P., Theuvsen, L., Morgenstern, M. (Hrsg.): Anforderungen an die Agrarinformatik durch Globalisierung und Klimaveränderung. GI-Edition Lecture Notes in Informatics (LNI) - Proceedings. Volume 142, Referate der 29. GIL Jahrestagung. Bonn: Köllen Druck und Verlag GmbH.
- Born, A.; Niemeyer, F.: A New Localization and Accuracy Analyzer for Wireless Sensor Networks using Defective Observations. In: Hannoversche Beiträge zur Nachrichtentechnik. WPNC 2009, Hannover. S. 83 - 88.

- Dähne, M., Harder, K., Behnke, M., Grenzdörffer, G., Foy, T. und Wegner, T.: Endbericht für die Vorstudie zum Projekt Remplane "Entwicklung von neuartigen Fernerkundungstechniken und deren Einsatz mit unbemannten Kleinflugzeugen zur Erfassung der marinen Säugetiere, insbesondere von Schweinswalen (*Phocoena phocoena*). 2009.
- Fernandez-Steeger, T. M., Arnhardt, C., Walter, K., Haß, S., Niemeyer, F., Nakaten, B., Homfeld, S. D., Asch, K., Azzam, R., Bill, R., Ritter, H.: SLEWS - A Prototype System for Flexible Real Time Monitoring of Landslides: Using an Open Spatial Data Infrastructure and Wireless Sensor Networks. In: Koordinierungsbüro Geotechnologien (Hrsg.): Early Warning Systems in Earth Management: 2. Statusseminar. Heft 13. Potsdam. S. 3 - 15.
- Fernandez-Steeger, T.M., Haß, S., Walter, K., Niemeyer, F., Arnhardt, C., Nakaten, B., Homfeld, S.D., Asch, K., Azzam, R., Bill, R., Ritter, H.: SLEWS - Ein prototypisches Beispiel für flexible Echtzeitüberwachung von Massenbewegungen mit offenen Geodateninfrastrukturen und Sensornetzwerken.. In: Gesellschaft für Ingenieurgeologie (Hrsg.): 17. Tagung Ingenieurgeologie.
- Fountas, S., Pedersen, S., Sørensen, C., Chatzinikos, A., Pesonen, L., Basso, B., Vougioukas, S., Nash, E., Gemtos, T., Blackmore, S.: Management strategies and practices for precision agriculture operations. In: van Henten, E., Goense, D., Lokhorst, C. (Hrsg.): Precision Agriculture '09: Papers presented at the 7th European Conference on Precision Agriculture. Wageningen Academic Publishers. S. 893 - 898.
- Grenzdörffer, G.: Einsatz, Möglichkeiten und Grenzen digitaler Mittelformatsysteme zur hochgenauen Fernerkundung. In: Strobl, J., Blaschke, T., Griesebner, G. (Hrsg.): Angewandte Geoinformatik 2009. Beiträge zum 21. AGIT-Symposium Salzburg. Heidelberg: Wichmann, 2009. S. 2 - 7.
- Grenzdörffer, G., Dähne, M., Foy, T.: Können unbemannte Flugzeuge (UAVs) zur Erkennung mariner Säugetiere eingesetzt werden? Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie. In: Bill, R., Flach, G., Klammer, U., Niemeyer C. (Hrsg.): GeoForum MV 2009 - Geoinformation für jedermann. Berlin: GITO-Verlag. S. 127 - 130.
- Hey, A.: Automatisierung der Punktstreuungskarte. In: Arbeitsgruppe Automation in Kartographie, Photogrammetrie und GIS (Hrsg.): Mitteilungen des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie : Arbeitsgruppe Automation in Kartographie, Photogrammetrie und GIS - Tagung 2008. Heft 43. Frankfurt am Main: Verlag des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie. S. 17 - 22.
- Hobona, G., Jackson M., Gould, M., Brauner, J., Matheus, A., Foerster, T., Nash, E., Lemmens, R., Abele, S., Swan, J., Anand, S., Strobel, S., Bishr, M., Korduan, P., James, P.: Establishing a Persistent Interoperability Test-bed for European Geospatial Research. In: Haurert, J.-H., Kieler, B., Milde, J. (Hrsg.): Proceedings of the 12th AGILE International Conference on Geographic Information Science. Hannover: AGILE.
- Hollenbach, J., Korduan, P.: Digitales Raumordnungskataster für MV. In: Bill, R., Flach, G., Klammer, U., Niemeyer C. (Hrsg.): GeoForum MV 2009 - Geoinformation für jedermann. Berlin: GITO-Verlag. S. 57 - 60.
- Huth, Y, Mansur, M. Grenzdörffer, G., Leinweber, P.: Integration spektroskopischer Daten zur Abschätzung des Humuszustandes von Ackerböden. In: Bill, R., Korduan, P., Theuvsen, L., Morgenstern, M. (Hrsg.): Anforderungen an die Agrarinformatik durch Globalisierung und Klimaveränderung: GI-Edition Lecture Notes in Informatics (LNI) - Proceedings. Volume 142, Referate der 29. GIL Jahrestagung..
- Kofahl, M., Wilde, E.: Location Concepts for the Web. In: King, I., Baeza-Yates, R. (Hrsg.): Weaving Services and People on the World Wide Web. Heidelberg: Springer-Verlag. S. 147 - 168.
- Kreßner, L.: Charakterisierung historischer Kartenwerke mit besonderer Gewichtung auf den Nordosten Deutschlands – Mecklenburg. In: Natur- und Landeskunde. Nr. 10-12, S. 128 - 139.
- Nash, E.: The need for content-lists, dictionaries and ontologies in expressing and evaluating compliance to crop-production regulations, guidelines and standards. In: Bill, R., Korduan, P., Theuvsen, L., Morgenstern, M. (Hrsg.): Anforderungen an die Agrarinformatik durch Globalisierung und Klimaveränderung: Referate der 29. GIL Jahrestagung, 09.-10. März 2009, Rostock. GI Edition Lecture Notes in Informatics, Heft 142. Gesellschaft für Informatik e.V. S. 121 - 124.
- Nash, E.: Absolute and Relative Spatial References in Crop Production Standards. In: Haurert, J.-H., Kieler, B., Milde, J. (Hrsg.): Proceedings of the 12th AGILE International Conference on Geographic Information Science. Hannover: AGILE. Poster-paper auf Tagungs-CD.

- Nash, E., Dreger, F., Schwarz, J., Bill, R., Werner, A.: Development of a model of data-flows for precision agriculture based on a collaborative research project. In: Computers and Electronics in Agriculture. Volume 66. Nr. 1. S. 25 - 37.
- Nash, E., Korduan, P., Bill, R.: Applications of open geospatial web services in precision agriculture - a review. In: Precision Agriculture '10, Nr. 6, S. 546 - 560.
- Nash, E., Nikkilä, R., Pesonen, L., Sørensen, C.: Technology requirements for a standard information infrastructure to assist compliance to crop production standards. In: van Henten, E., Goense, D., Lokhorst, C. (Hrsg.): Precision agriculture '09: Papers presented at the 7th European Conference on Precision Agriculture. Wageningen Academic Publishers. S. 935 - 942.
- Nash, E., Vatsanidou, A., Fountas, S.: Can compliance to crop production standards be automatically assessed? In: van Henten, E., Goense, D., Lokhorst, C. (Hrsg.): Precision agriculture '09: Papers presented at the 7th European Conference on Precision Agriculture. Wageningen Academic Publishers. S. 899 - 906.
- Nash, E., Vatsanidou, A., Fountas, S., Nikkilä, R.: Automatically assessing systematic on-farm compliance to organic standards. In: European Commission Joint Research Centre, Institute for Reference Materials and Measurements (Hrsg.): International Workshop on Organic Food Authentication: Challenge or Utopia? S. 31.
- Rahmatulla, I., Lennartz, B., Grenzdörffer, G., Bill, R., Schubert, R.: Analysis of spectral signatures of small water bodies (kettle holes) in the agricultural young moraine landscape of North-Eastern Germany. In: International Journal of Remote Sensing.
- Resnik, B., Bill, R.: Vermessungskunde für den Planungs-, Bau- und Umweltbereich. 3. Auflage. Heidelberg: Wichmann. 331 Seiten.
- Sørensen, C., Fountas, S., Basso, B., Pesonen, L., Pedersen, S., Nash, E.: System analysis of management information systems for the future. In: van Henten, E., Goense, D., Lokhorst, C. (Hrsg.): Precision agriculture '09: Papers presented at the 7th European Conference on Precision Agriculture. Wageningen Academic Publishers. S. 943 - 950.
- Walter, K.: Formalisierung von Daten eines Sensornetzes zur Einbringung in eine Sensor Web Enablement-Dienstestruktur. In: Reinhardt, W., Krüger, A., Ehlers, M. (Hrsg.): Geoinformatik 2009. ifgi Prints.
- Walter, K., Nash, E.: Coupling Wireless Sensor Networks and the Sensor Observation Service : Bridging the Interoperability Gap. In: Haunert, J.-H., Kieler, B., Milde, J. (Hrsg.): Proceedings of the 12th AGILE International Conference on Geographic Information Science. Hannover: AGILE. Short paper. CD zu Proceedings.
- Wiebensohn, J.: Entwurf und Implementierung einer landwirtschaftlichen Nährstoffbilanz als Geodatenbank mit PostgreSQL / PostGIS / kvwmap. In: Bill, R., Korduan, P., Theuvsen, L., Morgenstern, M. (Hrsg.): Anforderungen an die Agrarinformatik durch Globalisierung und Klimaveränderung: GI-Edition Lecture Notes in Informatics (LNI) - Proceedings. Volume 142, Referate der 29. GIL Jahrestagung. S. 191 - 194.

8.2 Vorträge

- Bill, R.: Future Farm - Aspekte der Geoinformatik in der informationsgeleiteten Pflanzenproduktion. Geodätisches Kolloquium. ETH Zürich. Oktober 2009.
- Bill, R.: Flächenversiegelung – Kartierungsansätze und Anwendungsbeispiele. Aktuelle Herausforderungen an den Bodenschutz. Universität Rostock - EMAU Greifswald - Hansestadt Rostock. Dezember 2009.
- Born, A.: A New Localization and Accuracy Analyzer for Wireless Sensor Networks using Defective Observations. Workshop on Positioning, Navigation and Communication 2009 (WPNC09). März 2009.
- Born, A.: Positionierung in Geosensornetzwerken. Invited Presentation. ETH-Zürich. November 2009.
- Bothe, M.: MARIKA: Mobile Assistenz im Pflegeumfeld. 6. Fachgespräch "Ortsbezogene Anwendungen und Dienste". Universität Bonn. September 2009.
- Grenzdörffer, G.: GIS-basierte Analyse zur Ermittlung stark hanggeneigter landwirtschaftlich genutzter Flächen gemäß der Düngeverordnung. GIL-Tagung. März 2009.

- Grenzdörffer, G.: Some thoughts for the geometric design of calibration fields. EuroDAC² Expert Meeting. April 2009.
- Grenzdörffer, G.: Können unbemannte Flugzeuge (UAVs) zur Erkennung mariner Säugetiere eingesetzt werden? – Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie. GeoForum MV 2009. GeoMV. April 2009.
- Grenzdörffer, G.: Status report of the EuroSDR Project "Medium Format Cameras". 114th Science and Steering Committee Meeting. EuroSDR. Mai 2009.
- Grenzdörffer, G.: Anwendungsmöglichkeiten von UAVs in der Umweltbeobachtung - am Beispiel der Beobachtung mariner Säugetiere. Fachtagung UAV-Technologien und Anwendungen in Photogrammetrie und Fernerkundung - Geomatiktage 2009. SGPF. Juni 2009.
- Grenzdörffer, G.: Einsatz, Möglichkeiten und Grenzen digitaler Mittelformatsysteme zur hochgenauen Fernerkundung. 21. AGIT-Symposium. Juli 2009.
- Grenzdörffer, G.: Final Report on EuroSDR Project Medium Format Cameras. 115th Science and Steering Committee Meeting. EuroSDR. Oktober 2009.
- Hey, A.: Beitrag zur automatisierten Herstellung von Punktstreuungskarten. Punktanordnungsmuster. 46. AgA-Tagung. Arbeitsgruppe „Automation in Kartographie, Photogrammetrie und GIS“ (AgA). Oktober 2009.
- Hiller, A.: Autoplausibilität bei der Darstellung von Bevölkerungsdaten. Max-Planck-Institut für demografische Forschung. September 2009.
- Korduan, P.: Digitales Raumordnungskataster für MV. GeoForum MV 2009 - Geoinformation für jedermann. GeoMV e.V.. April 2009.
- Korduan, P.: Digitales Raumordnungskataster für Mecklenburg-Vorpommern. AGIT 2009. Zentrum für Geoinformatik der Universität Salzburg. Juli 2009.
- Kressner, L.: Digitale Erfassung und qualitative Beurteilung historischer Kartenwerke. Historisch-geographische Informationssysteme im methodischen Vergleich. Max-Planck-Institut für Demografische Forschung. September 2009.
- Nash, E.: The need for content-lists, dictionaries and ontologies in expressing and evaluating compliance to crop-production regulations, guidelines and standards. GIL Tagung 2009. Gesellschaft für Informatik in der Landwirtschaft e.V. März 2009.
- Nash, E.: Concept of a Universal Client as Gateway to the PTB. AGILE Pre-Conference Workshop 6: AGILE/EuroSDR/OGC Persistent Testbed for Research and Teaching in Europe. AGILE 2009. Juni 2009.
- Nash, E.: Can compliance to crop production standards be automatically assessed? Joint International Agricultural Conference 2009. ECPA, ECPLF, EFITA. Juli 2009.
- Nash, E.: Technology requirements for a standard information infrastructure to assist compliance with crop production standards. Joint International Agricultural Conference 2009. ECPA, ECPLF, EFITA. Juli 2009.
- Nash, E.: Structuring and Extending WPS Application Profiles. OGC Technical Committee Meeting. Open Geospatial Consortium WPS 2.0 SWG. September 2009.
- Walter, K.: Delivering Data from a Wireless Sensor Network via Sensor Observation Service. EWS-Transport Workshop 2009. Fraunhofer IITB. Februar 2009.
- Walter, K.: SLEWS. Aufbau eines Frühwarnsystems mit dienstbasierter Technologie. BMBF Arbeitstagung Sensorik/Datenprozessierung. BMBF Geotechnologien/Fraunhofer IITB. Februar 2009.
- Walter, K.: Formalisierung von Daten eines Sensornetzes zur Einbringung in eine Sensor Web Enablement-Dienststruktur. Geoinformatik 2009. IFGI Münster/G.I.N./GFGI. April 2009.
- Walter, K.: Building Early Warning Applications with OGC Sensor Web Enablement and Web Service Standards. What is the State of the Art? AGILE 2009 Pre-Conference Workshop 4 GI@Early Warning. AGILE 2009. Juni 2009.
- Walter, K.: Coupling Wireless Sensor Networks and the Sensor Observation Service. Bridging the Interoperability Gap. AGILE 2009. Juni 2009.

Walter, K.: SLEWS - A Prototype System for Flexible Real Time Monitoring of Landslides. 2. Statusseminar Frühwarnsysteme gegen Naturgefahren. TU München. Oktober 2009.

8.3 Qualifizierungsarbeiten (Chronologisch nach Abschlussdatum)

Kirfel, K.: Konzeptionelle Grundlagen zu Aufbau und Implementation eines Nationalpark-Informationssystems. 2/2009.

Respondek, A.: Erfassung und aktuelle landeskulturelle Bewertung der Relikte der ehemaligen Grenzanlagen zwischen der BRD und der DDR in der Schaalseeregion. 2/2009.

v. d. Heide, U.: Vergleich von Biomassekarten aus Luftbildern mit mehrjährigen Ertragskarten, am Beispiel der Agrarunion Poppendorf. 2/2009.

Barten, M.: Untersuchungen zum teilflächenspezifischen Erosionsschutz mithilfe hochgenauer Geländemodelle und Simulationen. 4/2009.

Kilger, M.: Implementierung einer Messdatenerfassung für Faserkreisel inklusive Datenhaltung zum Abgleich der Messdaten mit dem Großringlaser G. 10/2009.

Krist, M.: Automatisierte Dachformenerfassung auf der Grundlage hochaufgelöster Luftbilder und Laserscanningdaten am Beispiel verschiedener Siedlungsstrukturen der Hansestadt Rostock. 10/2009.

Ladewich, A.: Zeitreihenanalyse von Landnutzungsveränderungen mit Hilfe von TerraSAR-X Radar-daten. 10/2009.

Balschmitter, T.: Aufsetzen eines Facility Management Systems für den Rostocker Fracht- und Fischereihafen unter Verwendung internetbasierter GIS-Technologien. 11/2009.

Helm, N.: Entwicklung und Evaluierung einer Integrationsarchitektur für heterogene Daten in einem mobilen Assistenzsystem. 12/2009.

8.4 Veranstaltungen

29. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik in der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft (GIL). 09.-10.03.2009, Rostock.

Anschrift:

Professur für Geodäsie und Geoinformatik
Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät
Universität Rostock
Justus-von-Liebig-Weg 6
18051 Rostock
Telefon 0381-4983201 (Sekretariat)
Fax 0381-4983202 (Sekretariat)
Email: igg@auf.uni-rostock.de
<http://www.auf.uni-rostock.de/gg>