

Internationales Symposium über Globale Navigations-Satellitensysteme, weltraum- und bodenbasierte Augmentationssysteme und Anwendungen Berlin, Deutschland, 11. – 14. November 2008

Veranstalter und Mitveranstalter sind das Land Berlin, vertreten durch die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, das International *EUPOS* Steering Committee, das International Committee on Global Navigation Satellite Systems und die Raumfahrtsbehörde der Vereinten Nationen

Organisations-/ Programmkomitee

Gerd Rosenthal, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin, und
Büro des International *EUPOS* Steering Committee (*EUPOS* ISCO)

Sharafat Gadimova, Weltraumbehörde der Vereinten Nationen (UN OOSA) und ICG Sekretariat

Prof. Hans Haubold, Weltraumbehörde der Vereinten Nationen (UN OOSA) und ICG Sekretariat

Prof. John M. Dow, Europäische Weltraumbehörde (ESA / ESOC) und Internationaler GNSS Service (IGS)

Katarína Leitmannová, Verwaltung für Geodäsie, Kartographie und Kataster der Slowakischen Republik und
International *EUPOS* Steering Committee (*EUPOS* ISC)

Dr. Johannes Ihde, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) und
International Association of Geodesy Reference Frame Sub-Commission for Europe (EUREF)

PROGRAMM (20. Oktober 2008)

Dienstag, den 11. November 2008

10:00 - 15:00 [Registrierung](#)

Exkursionen und Besichtigungen mit Bezug auf DGNSS und dessen Anwendungen

11:00 - 12:30 [Besichtigung der technischen Zentrale des Berliner SAPOS / EUPOS-Referenzstationssystems und des Roboters der Landeskaliבריereinrichtung für GNSS-Antennen](#)

11:00 - 12:30 [Schiffahrt auf der Havel und dem Wannsee. Sie lernen die *Piscator* kennen, ein Schiff des Fischereiamts Berlin, ihre Aufgaben und technischen Einrichtungen](#)

11:00 - 12:00 [Schiffahrt auf der Spree. Sie lernen die *Waschbär* kennen, ein Schiff der Wasser- und Schiffahrtsdirektion Berlin \(WSA Berlin\), sowie ihre Aufgaben und technischen Einrichtungen](#)

12:00 - 13:00 [Schiffahrt auf der Spree. Sie lernen die *Waschbär* kennen, ein Schiff der Wasser und Schiffahrtsdirektion Berlin \(WSA Berlin\), sowie ihre Aufgaben und technischen Einrichtungen](#)

12:30 - 14:00 [Besichtigung der Zentrale des rechnergestützten Betriebsleitsystems der Berliner Verkehrsbetriebe BVG](#)

12:30 - 14:00 [Schiffahrt auf der Havel und dem Wannsee. Sie lernen die *Piscator* kennen, ein Schiff des Fischereiamts Berlin, ihre Aufgaben und technischen Einrichtungen](#)

13:00 - 14:30 [Besichtigung der technischen Zentrale des Berliner SAPOS / EUPOS-Referenzstationssystems und des Roboters der Landeskaliבריereinrichtung für GNSS-Antennen](#)

13:00 - 16:00 [Exkursion per Bus: Stadtentwicklung im Zentrum von Berlin](#)

14:30 - 16:00 [Besichtigung der technischen Zentrale des Berliner SAPOS / EUPOS-Referenzstationssystems und des Roboters der Landeskaliבריereinrichtung für GNSS-Antennen](#)

Mittwoch, den 12. November 2008

8:30 - 18:00 **Registrierung**

9:30 - 18:00 **Firmen- und Fachausstellung**

9:30 - 17:30 **Vorträge und Posterausstellung**

9:30 - 10:00 **Eröffnungssession**

Grußworte

Senatorin Ingeborg Junge-Reyer (Berlin), Prof. Hans J. Haubold (UN OOSA / ICG)

Prof. Janusz Śledziński (EUPOS), Gerd Rosenthal (EUPOS / Berlin)

10:00 - 11:15 **Session 1: GNSS-Betreiber und globale, bodenbasierte Dienste und Auswertungen**

U.S. Weltraum-basierte Positionierung, Navigation, und Zeitbestimmung, Programme und internationale Aktivitäten

David A. Turner (U.S. Department of State, Vereinigte Staaten von Amerika)

Status des GLONASS Systems

Dr. Yuri M. Urlichich (Föderales staatliches Einheitsunternehmen Russisches Institut für kosmischen Gerätebau, Russische Föderation)

Die europäischen GNSS-Programme (EGNOS / Galileo) – Status

Prof. Werner Enderle (GNSS-Überwachungsagentur, Belgien)

11:15 - 11:45 **Kaffeepause**

11:45 - 13:15 **Fortsetzung Session 1: GNSS-Betreiber und globale, bodenbasierte Dienste und Auswertungen**

Aktueller Status des japanischen Quasi-Zenit-Satelliten-Systems (QZSS)

Koji Terada (Japanische Luftfahrt-Forschungsagentur, JAXA)

Internationales Komitee für Globale Navigations-Satellitensysteme: Aufbau eines Systems der Systeme und Dienste

Prof. Hans J. Haubold (Büro für Weltraumfragen der Vereinten Nationen / ICG, Österreich)

Der internationale GNSS-Dienst IGS: Ein Multi-Konstellationsverfahren für hochgenaue Bereitstellung von Diensten und Forschung

Prof. John M. Dow (International GNSS Service / ESA Europäische Weltraumagentur, Deutschland)

Globale Multi-GNSS-Auswertung am CODE

Dr. Rolf Dach und das CODE-Team des Analysezentrums (Universität Bern, Schweiz, und Bundesamt für Landestopografie swisstopo, Schweiz)

13:15 - 14:15 **Mittagspause**

14:15 - 15:45 **Session 2: Regionale Referenzsysteme**

SIRGAS: Basis für Geowissenschaften, Geodaten und Navigation in Lateinamerika

Laura Sánchez (SIRGAS / Deutsches Geodätisches Forschungsinstitut, Deutschland),

Prof. Caludio Brunini (Nationale Universität von La Plata, La Plata, Argentinien)

Status des afrikanischen geodätischen Bezugrahmenprojekts (AFREF) im September 2008

Dr. Ludwig Combrinck (AFREF Steering Committee, Hartebeesthoek Radioastronomisches Observatorium, Süd-Afrika)

Entwicklungen des EUREF Referenznetzwerks EPN

Dr. Johannes Ihde, Dr. Carine Bruyninx, Dr. Heinz Habrich, Dr. Ambrus Kenyeres (EUREF / Bundesamt für

Kartographie und Geodäsie, Deutschland, Königliches Observatorium, Belgien, FOMI Satellitengeodätisches Observatorium, Ungarn)

EUPOS: Einheitliche GNSS-Augmentationsinfrastruktur und internationale Kooperation in Mittel- und Osteuropa

Gerd Rosenthal (EUPOS ISCO / Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin, Deutschland)

15:45 - 16:15 **Kaffeepause**

16:15 - 17:30 Session 3: Qualitätssicherung, Verbesserung von DGNSS und Echtzeit-Kinematik (RTK)

Über die Genauigkeit der absoluten GNSS-Antennenkalibrierung im Kontext von Nahfeldeinflüssen

Dr. Barbara Görres, Philipp Zeimet, Prof. Heiner Kuhlmann (Geodätisches Institut der Universität Bonn, Deutschland)

Absolute Roboter-basierte GNSS Antennenkalibrierung – Funktionen und Ergebnisse

Dr. Martin Schmitz, Dr. Gerhard Wübbena, Michael Propp (Geo++ GmbH, Deutschland)

Zur Einrichtung eines EUREF-Dienstes für Uhr- und Bahn-Korrekturen

Dr. Wolfgang Söhne, Dr. Georg Weber, Dr. Andrea Stürze (Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Deutschland), Prof. Leos Mervat (Tschechische Technische Universität Prag, Tschechische Republik)

19:30 - 22:30 Empfang der Senatorin

Die Senatorin für Stadtentwicklung des Landes Berlin, Frau Ingeborg Junge-Reyer, lädt die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Symposiums ein zu einem Empfang mit Abendessen im Loksuppen des Deutschen Technik Museums Berlin

Donnerstag, den 13. November 2008

8:30 - 17:40 **Registrierung**

9:00 - 17:40 **Firmen- und Fachausstellung**

9:00 - 17:10 **Vorträge und Posterausstellung**

9:00 - 10:40 Fortsetzung Session 3: Qualitätssicherung, Verbesserung von DGNSS und Echtzeit-Kinematik (RTK)

SPARSE GNSS - Erneuerung von Referenzstationsnetzen, Integration neuer GNSS bei Ressourcen-schonendem Einsatz der Hardware

Richard Gedon (Bayerische Vermessungsverwaltung, Deutschland)

GNSS-RTK-Netzwerke heute und in Zukunft – Konzepte und RTCM-Standards

Dr. Gerhard Wübbena (EUPOS-Seniorberater, Deutschland)

EUPOS System-Monitoring und Qualitätssicherung

Tamás Horváth (technischer EUPOS-Berater, Ungarn)

Neue Möglichkeiten für die Verbesserung von Rover-Positionsbestimmungen unter Verwendung standardisierter RTCM-Vernetzungsinformationen auf Grundlage des MAC

Dr. Werner Lienhart (Leica Geosysteme AG, Schweiz)

10:40 - 11:10 **Kaffeepause**

11:10 - 12:40 Session 4: Öffentliche und private Dienste und Aktivitäten

Der Weg zur Einrichtung eines GNSS-Infrastruktur-Demonstrationsprojekts mit vollständigem Genauigkeitsspektrum: Erfahrungen aus Malawi

James Bankhana Chimphamba (Universität von Malawi)

Leistungen und Herausforderungen der GNSS Anwendungen im Sambia

Ralno Moyo (Ministry of Lands of Zambia), Beatrice Mwape (Radiological Society of Zambia)

ASG-EUPOS - der polnische Beitrag zum EUPOS Projekt

Wieslaw Graszka, Prof. Jaroslaw Bosy, Marcin Leonczyk (Generaldirektion für Geodäsie und Kartographie, Polen)

SAPOS-Positionierungsdienst und geodätischer Teil eines Geo-Sensoren Netzwerkes

Dr. Cord-Hinrich Jahn (AdV Arbeitskreis Raumbezug / Landesvermessung + Geobasisinformation, Niedersachsen, Deutschland)

12:40 - 13:40 **Mittagspause**

13:40 - 15:10 Session 5: Anwendungen

**Nutzung der GNSS-Technologie für das Flut-Katastrophenmanagement und Resonanz:
Eine Fallstudie der Großstadt Lagos**

Olusegun Adeaga (Universität von Lagos Akoka, Yaba, Lagos, Nigeria)

EUPOS – InterRegional Cooperation

Anette Blaser (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin / EUPOS ISC, Deutschland)

**Automatisierte Steuerung landwirtschaftlicher Traktoren und Mähdrescher unter
Verwendung des Dienstes EUPOS Network RTK**

Tamás Horváth (Institut für Geodäsie, Kartographie, Fernerkundung, Ungarn)

Anwendungen des GNSS-basierten Bodendurchschlagradars

Prof. Miro Govedarica (Universität von Novi Sad, Fakultät der technischen Wissenschaften, Serbien)

**Terrestrische Funknavigationssysteme für die maritime Navigation und ihre
Entwicklungsperspektiven**

Jan-Hendrik Oltmann (Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord / Nordwest, Deutschland)

15:10 - 15:40 Kaffeepause

15:40 - 17:10 Fortsetzung Session 4: Öffentliche und private Dienste und Aktivitäten

Der Slowakische Echtzeit Positionierungsdienst als Bestandteil von EUPOS

Katarína Leitmannová (Geodätische, Kartographische und Katasterverwaltung, Slowakische Republik)

Grenzüberschreitender EUPOS-Datenaustausch – erste Erfahrungen

Prof. Eimuntas Paršeliūnas, Marius Petniunas, Domantas Brucas (Institut für Geodäsie der Vilnius Gediminas Technischen Universität, Litauen), Wiesław Graszka (Generaldirektion für Geodäsie und Kartographie, Polen), Janis Zvirgzds (Lettische Geoinformationsbehörde, Lettland)

Aufbau des ZAKPOS Referenzstationsnetzes in der ukrainischen Region Transkarpaten

Prof. Stepan Savchuk, Dr. Ivan Kalynych, Ivan Prodanets (Nationale Universität "Lvivska Polytechnika", Ukraine)

C-NAV: Ein global korrigiertes GNSS-Verbesserungssystem

Edwin Danson (Institution of Civil Engineering Surveyors, United Kingdom)

Freitag, den 14. November 2008

8:30 - 13:00 Registrierung

9:00 - 13:00 Firmen- und Fachausstellung

9:30 - 13:00 Vorträge und Posterausstellung

9:00 - 10:30 Fortsetzung Session 5: Anwendungen

Betriebsmanagementsystem des öffentlichen Personennahverkehrs

Reinhard Eisenberger (Berliner Verkehrsbetriebe BVG, Deutschland)

**Anforderungen an die Genauigkeit von Positionsdaten in der Fahrzeugsimulation im
Automobilbereich**

Dr. Thieß-Magnus Wolter (IAV GmbH - Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr, Deutschland)

**Erfahrungen aus dem Betrieb eines bodengestützten Ergänzungssystems (GBAS) auf dem
Bremer Flughafen**

Gabriele Zaki, (DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Deutschland)

**Vorhersage von Überschwemmungszuständen unter Einsatz des GNSS-basierten Bodenradars:
Volumetrische Feuchtigkeitsgehalts- und Strukturänderungsschätzungen**

Aleksandar Ristić, Prof. Dušan Petrovački, Prof. Miro Govedarica (Universität von Novi Sad, Fakultät der technischen Wissenschaften, Serbien)

**Skalierbares Deformationsintegritäts- und Naturkatastrophenschutz-Monitoring für GNSS-
Dienste nach dem Karlsruher Konzept (MONIKA)**

Prof. Reiner Jäger (Hochschule Karlsruhe Technik und Wirtschaft, HSKA, Deutschland)

10:30 - 11:00 Kaffeepause

11:00 - 12:30 Session 6: Fachfirmen

Neue 3D Leica Chokering-Antenne von Leica Geosystems

Frank Hinsche (Leica Geosystems)

DGNSS in der Landwirtschaft

Thomas Muhr, Rainer K. Bauer (Hermes)

Präzise Landwirtschaft mit GPS, GLONASS und Galileo

Dr. Stefan Sassen, Jürgen Rüffer (AXIO-NET)

Titel

NN (Trimble Navigation)

GNSS-Spezialanwendungen von TOPCON: 100Hz-IMS und mmGPS

Dirk Kowalewski (TOPCON Positioning)

12:30 - 13:00 Abschlusssession

Schlussfolgerungen

Prof. Hans J. Haubold (UN OOSA / ICG),

Gerd Rosenthal (EUPOS ISC / Berlin)

ENDE DES SYMPOSIUMS