

Auf den
Punkt
gebracht

Präzise Navigationsanwendungen

- Fachtagung
- 16. Juni 2005
- Hotel Schweizer Hof
- Hannover

Position und Orientierung

- zu Land
- zu Wasser und
- in der Luft

ALLSAT OPEN



- Sie arbeiten im Bereich satellitengestützter Positionierung und Orientierung oder sind an solch einem Thema interessiert?
- Sie möchten sich ein Bild über die Leistungsfähigkeit der satellitengestützten Navigation machen?
- Sie suchen Erfahrungsaustausch zu dem Thema Präzise Navigationsanwendungen?

Dann nehmen Sie sich die Zeit, an der Fachtagung **ALLSATOPEN** teilzunehmen.

Das Ziel dieser Tagung ist es, die Teilnehmer über die Möglichkeiten der satellitengestützten Navigation und deren Anwendungen ins Bild zu setzen. Vortragende aus dem Bereich der Positionierung und Orientierung zu Land, zu Wasser und in der Luft liefern Hintergrundinformationen über den Einsatz von präziser Navigation, geben Übersichten über aktuelle Forschungsergebnisse und gestalten den Tag mit Anwenderberichten aus der Praxis, um Wege zur Optimierung von Geschäftsprozessen in den angesprochenen Branchen aufzuzeigen. Darüber hinaus besteht in den Pausen die Möglichkeit, Erfahrungen auszutauschen und interessante Kontakte zu knüpfen.

Donnerstag 16. Juni 2005

10:30

Begrüßung und Eröffnung der Veranstaltung

Dipl.-Ing. Jürgen Ruffer, Geschäftsführer ALLSAT GmbH und Allsat GmbH network+services

11:00

Präzise Navigation und Kinematische Geodäsie - Perspektiven durch neue Systeme

Prof. Dr.-Ing. Matthias Becker, Technische Universität Darmstadt, Institut für Physikalische Geodäsie
Ausgehend von dem heute mit GPS erreichten Stand der genauen Positionierung werden die durch GALILEO und durch Kopplung mit anderen Sensorsystemen zu erwartenden Verbesserungen abgeschätzt. An Hand von ausgewählten Beispielen und Simulationen wird ein Überblick der Auswirkungen von neuen Signalen, Konstellationen, Vernetzung und Stützung auf Anwendungsmöglichkeiten und dabei erreichbare Genauigkeiten gegeben.

11:45

Präzise Navigation im Satellitenreferenzdienst - mehr als nur Korrekturdaten

Dipl.-Ing. Peter Loef, Leiter ascos, E.ON Ruhrgas AG
Präzise Positionierung bzw. Navigation mittels GNSS (GPS+GLONASS) ist seit mehr als einem Jahrzehnt State of the Art. Hierzu sind Receivertechnologien entwickelt worden, die in vielfältigen industriellen Prozessen eingesetzt werden. Diese präzisen Positions- und Navigationslösungen beziehen sich auf Postprocessing Verfahren wie auf Referenzstationslösungen, die in der Regel auf so genannte "Single Station Lösungen" basieren. Die in den letzten Jahren aufgekommenen Referenzstationsdienste wie der ascos - satellite positioning service der E.ON Ruhrgas AG bieten interessante neue Möglichkeiten. Hierzu ist ein Zusammenspiel verschiedener Technologien notwendig, um die "schlummernden" Potenziale zu erschließen. Hierzu wird der Vortrag einen Überblick und Einblick in die technologischen Aspekte geben wie auch die "Wirkzusammenhänge" beschreiben.

12:15 – 13:15 MITTAGSPAUSE

13:15

Ein neuer Fußball für die WM 2006!

Ein Mikrowellen basiertes Trackingsystem für Fußball
Dr. Günter Rohrer, Fraunhofer Institut Erlangen
Das "Cairos"-System wurde entwickelt, um in Echtzeit den Ball und alle Spieler eines Fußballspiels mit hoher Genauigkeit zu orten. Das System wurde im Auftrag der Cairos technologies AG (München) vom Fraunhofer Institut für integrierte Schaltung (Erlangen) entwickelt und aufgebaut. Die notwendigen Systemtests wurden im Nürnberger Frankenstadion durchgeführt, das auch ein Austragungsort der FIFA Weltmeisterschaft 2006 sein wird.

14:00

Ein Einblick in die Fluggravimetrie mit 50 Hz GNSS-Beobachtungen

Dipl.-Ing. Andrea Stürze, Bayerische Kommission für die Internationale Erdmessung, Bayerische Akademie der Wissenschaften
50 GNSS-Beobachtungen pro Sekunde ermöglichen eine Positionsbestimmung für jeden Meter Flugweg eines Kleinflugzeuges. Die Auflösung der Flugzeugdynamik wird jedoch nicht allein von der Beobachtungsrate bestimmt. Die Genauigkeit der Code- und Phasenmessung hängt auch wesentlich von dem in den Beobachtungen verbleibenden Messrauschen ab. Sowohl das Messrauschen als auch die Dynamikfähigkeit eines GNSS-Empfängers lässt sich mit den Parametern Bandbreite und Ordnung für die internen Regelkreise steuern. Für die Fluggravimetrie zur Bestimmung lokaler und regionaler Strukturen des Erdschwerefeldes wird eine hohe räumliche Auflösung der Flugzeugbewegungen benötigt. Während kinematischer Tests am Boden sowie im Flugversuch erfolgten GNSS-Beobachtungen mit 50 Samples/seconds und unterschiedlichen Parametereinstellungen. Die stochastische Analyse der gewonnenen Daten sowie ein Vergleich mit unabhängigen Sensoren geben einen Einblick in das Potential hochauflösender GNSS-Beobachtungen für die Fluggravimetrie.

14:30 – 15:00 KAFFEPAUSE

Am Folgetag, dem **Tag der offenen Tür** bei **ALLSAT**, können Sie sich zusätzlich praktische Anwendungen vorführen lassen, um einen weiteren Einblick in die zahlreichen Anwendungsfelder der präzisen Navigation zu erhalten.



Freitag 17. Juni

15:00

Logistiksteuerung in internationalen Seehäfen

Automatische Lenkung von Kranen und Fahrzeugen mit Hilfe von DGPS

Dipl.-Ing. Silke Schael, Götting KG

Die modernen L1/L2 GPS Receiver bieten mit Ihrer hohen Genauigkeit und Verlässlichkeit neue Möglichkeiten der Automatisierung bzw. Teilautomatisierung. An Hand einiger Beispiele aus dem Bereich der Containerhäfen wird gezeigt, wie Krane und andere Fahrzeuge automatisch gelenkt werden können.

15:30

Integration präziser GNSS-Technik in komplexe Messsysteme für dynamische Untersuchungen im Fahrzeug

Dipl.-Math. Jens Neubeck, Forschungsinstitut f. Kraftfahrwesen u. Fahrzeugmotoren Stuttgart

Der Vortrag zeigt einige Aspekte präziser satellitengestützter Positionsbestimmung am Beispiel eines komplexen Messfahrzeuges für fahrdynamische und fahrzeugtechnische Untersuchungen.

16:00

Advanced Driver Assistance Systems

Kinematische Ortung für Landverkehrsanwendungen
Dr.-Ing. Volker Schwieger, Universität Stuttgart, Institut für Anwendungen der Geodäsie im Bauwesen

Die Ortung von Fahrzeugen für Anwendungen im Verkehrsbereich basiert auf unterschiedlichen Anforderungen bezüglich der Genauigkeit der Positionsbestimmung. Die Position wird beispielsweise für „Advanced Driver Assistance Systems“ mit einer höheren Genauigkeit verlangt als für Anwendungen im Bereich der „Location Based Services“. In diesem Beitrag werden Ortungsverfahren unterschiedlicher Genauigkeitsklassen präsentiert, die sich mit den Anwendungsszenarien Kraftfahrzeugortung, Ortung von Schienenfahrzeugen und Flottenmanagement im öffentlichen Nahverkehr beschäftigen. Es werden sowohl integrierte Ortungsverfahren als auch kartenbasierte Verfahren vorgestellt. Ein Schwerpunkt wird dabei auf die Nutzung preisgünstiger Sensoren gelegt.

16:30 – 17:00 KAFFEEPAUSE

17:00

Auch im Wald mit präziser Satellitennavigation?

GNSS-Einsatz bei forstlichen Arbeitsmaschinen

Thilo Wagner, Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten (LÖBF) NRW

Moderne Satellitentechnik hat inzwischen auch in die Forstwirtschaft Einzug gehalten. Dort wird Sie u.a. in der technischen Produktion für die Bereitstellung von Rohholz eingesetzt. Der Einsatz von GNSS-Technologie ermöglicht innerhalb der hochmechanisierten Holzernte einen vielfältigen Informationsgewinn. Am Beispiel des Ökocontrollings beim Forstmaschineneinsatz und Optimierungen innerhalb der forstlichen Logistikkette werden aktuelle Praxisbeispiele für den Einsatz moderner Satellitennavigation aufgezeigt. Das Projekt "Sensortechnologien im Forst" (SENTECH), das in Kooperation zwischen finnischen Forstmaschinenkonstrukteuren, ASCOS / ALLSAT und dem Dezernat 42 "Waldarbeitsschule" der LÖBF NRW durchgeführt wird, zeigt das zukünftige außerordentlich große Entwicklungspotential dieser Technologie in der forstlichen Produktionslogistik.

17:30

Navigationslösungen mit GNSS und Multisensorsystemen

Dipl.-Ing. Björn Rapelius

Allsat GmbH network+services

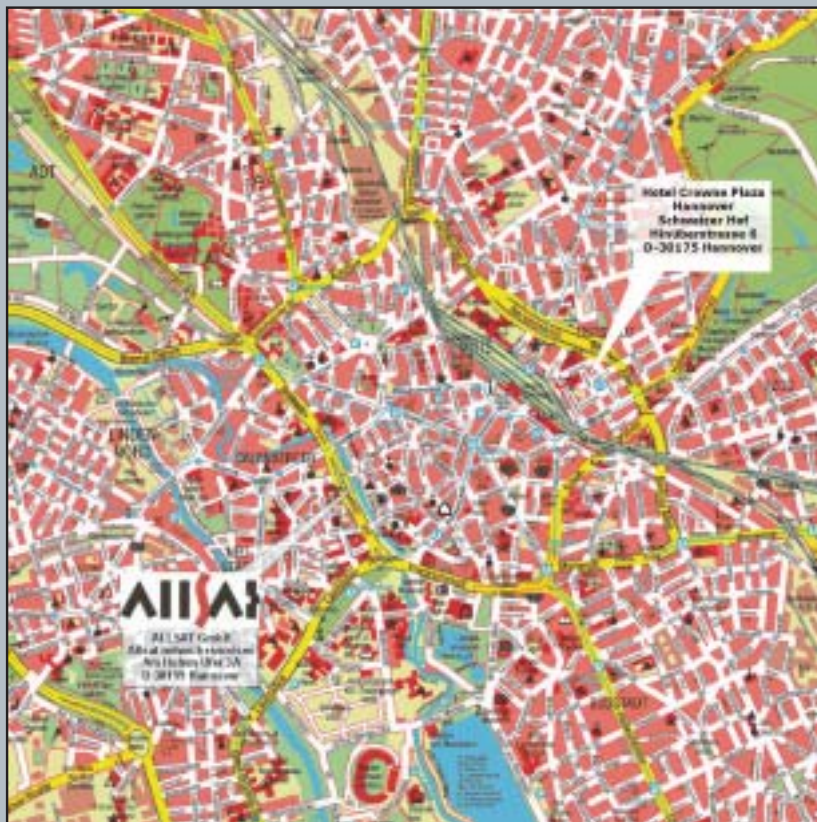
In verschiedensten Anwendungen aus dem Bereich Navigation werden mit einer hohen Genauigkeit, Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit Positionsdaten, Lageinformationen und auch Zeitinformationen benötigt. Die Anforderungen variieren je nach Anwendung sehr. JAVAD Navigation Systems hat verschiedene satellitengestützte Navigationssysteme entwickelt, die den verschiedensten Anforderungen genügen. Dieser Vortrag soll einen Überblick über die aktuellsten Entwicklungen der unterschiedlichen Systeme und deren Einsatz in praktischen Anwendungen geben.

18:30 Gemeinsames Abendessen im Hotel
Crowne Plaza Hannover Schweizer Hof

Beginn: 9:30Uhr

Einladung zum
Tag der offenen Tür
bei der ALLSAT
Am Hohen Ufer 3A
in Hannover

mit Buffet, Getränken und
anregenden Gesprächen
mit unseren Mitarbeitern,
Kunden und Partnern.
An diesem Tag bieten wir
Ihnen zudem Vorführungen
an, die präzise Navigationssysteme
im Einsatz zeigen, so dass Sie sich von der
praktischen Anwendung dieser Systeme
überzeugen können. Ebenfalls können
Sie einen Einblick in unsere
neuen GART-2000® Softwareprodukte erhalten.



Veranstaltungsort:

Hotel Crowne Plaza Hannover
Schweizer Hof
Hinüberstraße 6
30175 Hannover
Telefon 0511 34950
Telefax 0511 3495123
www.crowneplaza.de/Hannover

Veranstaltungstermin:

Beginn 16. Juni 2005 10.30 Uhr

Teilnahmegebühren:

€ 290,- zzgl. MwSt.
bei Anmeldung bis zum 05.05.2005
€ 390,- zzgl. MwSt.
bei Anmeldung nach dem 05.05.2005
In der Teilnahmegebühr sind enthalten:
Mittagessen und Abendessen
am 16. Juni 2005,
Pausengetränke und Tagungsunterlagen.

Anmeldung bitte an:

ALLSAT GmbH
Am Hohen Ufer 3A
30159 Hannover
Telefon 0511 30399-0
Telefax 0511 30399-66
E-Mail open@allsat.de

Anmeldeschluss: 05.06.2005

Zimmerreservierung:

Im Hotel Crowne Plaza Hannover Schweizer Hof steht ein begrenztes Zimmerkontingent zu Verfügung (€ 129,- inkl. Frühstück). Ihre Zimmerreservierung nehmen Sie bitte unter dem Stichwort ALLSAT OPEN selbst vor.

Veranstalter:

ALLSAT GmbH
Am Hohen Ufer 3A
30159 Hannover
Telefon 0511 30399-0
Telefax 0511 30399-66
E-Mail info@allsat.de