

Zeitschrift: Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =
Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio

Herausgeber: geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und
Landmanagement

Band: 101 (2003)

Heft: 11

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

qu'une première impression des performances d'EGNOS. Comme le montrent des études plus conséquentes (p.ex. [Perrin et Scaramuzza, 2002] ou [Soley et al., 2001]), la validation d'EGNOS pour des approches avec assistance verticale APV-I et APV-II semble possible. Des procédures SBAS pour des approches de précision CAT-I deviendront certainement possibles avec GALILEO et la modernisation de GPS.

5. Conclusions et Perspectives

Les performances des systèmes de navigation satellitaires militaires, GPS et GLO-NASS, ne sont pas suffisantes pour répondre aux exigences de l'aviation civile. EGNOS fournit à l'utilisateur des messages de corrections différentielles ainsi qu'une information d'intégrité. Disposant de ces messages, l'utilisateur déterminera le niveau d'intégrité de sa position. Une évaluation d'EGNOS au niveau de sa précision, son intégrité, sa disponibilité et sa continuité est nécessaire pour valider EGNOS pour l'application en question. L'ESTB a été analysé pour une approche en vol au niveau de sa précision, de son intégrité, de sa disponibilité et de sa continuité. Sa performance a été comparée aux exigences de l'aviation civile. Bien que la durée de l'approche étudiée ait été trop

courte pour en tirer des conclusions générales, on constate une diminution considérable des erreurs systématiques grâce à l'ESTB. Les messages d'intégrité permettent d'augmenter la performance de GPS à un niveau qui pourrait permettre à l'aviation civile, des approches de type SBAS jusqu'à la catégorie APV-II.

L'analyse des paramètres de précision, d'intégrité, de disponibilité et de continuité n'est pas uniquement intéressante pour l'aviation civile. De nombreux domaines techniques, dont les transports et la géomatique, pourront s'inspirer de ces concepts d'évaluation de la performance d'un système de navigation par satellites. La certification de services et d'appareils offrira à l'avenir à de nombreux professionnels un gain d'assurance pour des applications exigeantes où la sécurité est un facteur fondamental.

¹ Organisation européenne pour la sécurité de la navigation aérienne.

Bibliographie:

- [Ober, 2001] Ober, P. (2001). SBAS Integrity Concept: Towards SBAS Validation. Eurocontrol, Reelelektronika b.v.
- [Oosterlinck et Gauthier, 2001] Oosterlinck, R. et Gauthier, L.: EGNOS: The first European Implementation of GNSS – Project Status.
- [Perrin et Scaramuzza, 2002] Perrin, O. et Sca-

ramuzza, M.: EGNOS – Demonstration of EGNOS Performance in Switzerland using the EGNOS System Test Bed, Phase 1 Report. Skyguide, Genève.

[Soley et al., 2001] Soley, S., Breeuwer, E., Franworth, R., Dupont, J.-P. et Coutier, Y.: Approaching Nice with the EGNOS System Test Bed. NavSat.

[Tiemeyer, 2002] Tiemeyer, B.: Performance Evaluation of Satellite Navigation and Safety Development. Eurocontrol Experimental Centre, Report No. 370.

[Waegli, 2003], Waegli A.: Evaluation de mesures dynamiques pour la navigation aérienne dans le cadre du projet EGNOS, travail de diplôme EPFL.

[Westbrook et al., 2001] Westbrook, J., Ventura-Traveset, J., Rérolle, A., Blomenhofer, H., McAnany, I., Cosmen, J., et Werner, W.: EGNOS Central Processing Facility Architecture and Design. <http://esamultimedia.esa.int/docs/egnos/estb/publications.html>.

Adrian Waegli
Pierre-Yves Gilliéron
EPFL
Institut du Développement Territorial (INTER)
Laboratoire de Topométrie (TOPO)
Bâtiment GR
CH-1015 Lausanne
<http://topo.epfl.ch>

Projektleitungen

ITV steht für Erfahrung und Zielstrebigkeit. Auf Zeit, mit Betreuung beim Kunden in allen Projektphasen oder als Projektauftrag.



ITV Geomatik AG
Dorfstrasse 53
CH-8105 Regensdorf-Watt

Tel. 01 871 21 90
www.itv.ch

Expertisen – Coaching – Projektleitungen – Lösungen