

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK =  
Mensuration, photogrammétrie, génie rural**

Band (Jahr): **100 (2002)**

Heft 6

PDF erstellt am: **29.06.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

through) permet d'apporter une information tangible lorsqu'il s'agit de présenter un projet de construction à un public concerné. A une échelle plus petite, la représentation tridimensionnelle précise du territoire apporte une information très intéressante en matière de densité urbaine. C'est une approche novatrice pour l'étude de l'aménagement du territoire. Ajoutons enfin que les modèles urbains 3D sont amenés à jouer un rôle de plus en plus important pour l'élaboration de scénarios modélisant la dispersion de polluants en zones bâties. Au-delà de la complexité que cela engendre, la grande précision des MNA laser se prête beaucoup mieux aux études touchant aux nuisances sonores (cadastre du bruit) ou au comportement spatial de pollutions accidentelles (gazeuses ou liquides) dans les zones fortement construites et donc à haute densité de population.

## 5. Conclusion

Les nouveaux modèles numériques d'altitude de haute résolution constituent sous de multiples aspects une percée dans le domaine des SIG. Grâce à la technologie laser, il est possible d'exploiter séparément ou conjointement une représentation du sol ou de la surface du terrain. Les applications sont nombreuses et cela permet d'enrichir rapidement les infrastructures de données en exploitant le potentiel de ces données.

En contre-partie, ces modèles génèrent de gros volumes de données, qui posent des

problèmes de stockage et de gestion. L'utilisation de systèmes plus performants, ainsi que l'adaptation des méthodes et algorithmes de traitement devient une condition essentielle pour leur exploitation rationnelle. Le potentiel de cette technologie, ainsi que les difficultés restant à surmonter pour en assurer une utilisation pertinente et efficace, ouvre un large champ de prospective et de recherche, tout en permettant dès aujourd'hui une excellente valorisation par les bureaux d'ingénieurs et de conseils.

### Remerciements

Nous tenons à remercier l'Office fédéral de topographie, la Direction fédérale des mensurations, le Système d'information du territoire genevois ainsi que le Système d'information du territoire neuchâtelois qui nous ont aimablement mis à disposition les données nécessaires à la réalisation de nos recherches et, par la même occasion, à la réalisation des illustrations qui agrémentent cet article. Merci également aux différents collaborateurs du LASIG pour leur généreuse contribution.

### Références:

Blardone, M.-S., 2001. Design and prototyping of a GIS helping for the environmental integration of mobile telephony antennas for Orange Communication SA, Diplôme post-grade en Ingénierie et Management de l'Environnement, EPFL.

Burrough, P. & McDonnell, R., 1998. Principles of Geographical Information Systems, Oxford University Press Inc., New York.

Dubayah, R., Drahe, J., 2000, Lidar remote sensing for forestry, Journal of forestry, 98:44-46.

Gnerre, D., Golay, F., Riedo, M., 2001, Estimation de la hauteur des bâtiments à partir des modèles d'altitude numériques laser, Mesuration Photogrammétrie Génie rural, 9/2001.

Jones, K., H., 1998. A comparison of Two Approaches to Ranking Algorithms used to compute Hill Slopes, 223-256 Geoinformatica, Vol 2 Number 3, October 1998

Maas, H.-G., Vosselman, G., 1999, Fast determination of parametric house models from dense airborne laserscanner data. International Workshop on Mobile Mapping Technology Bangkok, Thailand, April 21-23, 1999 IA-PRS Vol. 32, Part 2W1.

Metzger, R. & Consuegra, D., 1998. Evaluation des modèles numériques d'altitude en zone de plaine, Rapport, IATE/HYDRAM – EPFL.

Michael & Al., 2002. Lidar Remote Sensing for Ecosystem Studies, BioScience, Vol. 52 No 1.

Pythoud, K. & Caloz, R., 2002. Etude des terroirs viticoles vaudois – Rapport d'avancement, Laboratoire de SIG, EPFL.

Skidmore, A., K., 1996. A comparison of techniques for calculating gradient and aspect from a gridded digital elevation model. IJGIS, Vol 3, Number 4, Octobre 1996, pp 323-334.

M. Riedo  
Gilles Gachet  
D. Guerre  
R. Caloz  
Prof. François Golay  
EPFL, ENAC  
LaSIG GR-Ecublens  
CH-1015 Lausanne  
Gilles.Gachet@epfl.ch

**Abonnementsbestellungen  
unter folgender Adresse:**

**SIGImedia AG**  
Dorfmattestrasse 26  
CH-5612 Villmergen  
Telefon 056 619 52 52  
Telefax 056 619 52 50

**Jahresabonnement 1 Jahr:**  
Inland sFr. 96.-, Ausland sFr. 120.-

### Lohnunternehmer (Dipl. Vermessungszeichner) bietet für Neuvermessungen usw.:

Steinsatz von Hand oder MASCHINELL mit

- **Eigenen Fahrzeugen**
- **Eigenen Maschinen**
- **Eigenem Werkzeug**

Interessenten melden sich bei:

**CdM Kundendienst  
für Transporte, Gartenunterhalt + Bau  
z. Hd. Christian de Marchi  
3703 Aeschi  
Natel: 079 459 49 63  
Mail: christian.de.marchi@bluewin.ch**