

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

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 91 (1993)

Heft: 6

Vorwort: Arealstatistik = Statistique de la superficie

Autor: Kölbl, O.

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 29.04.2026

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

Arealstatistik

Statistique de la superficie

Zahlenmässigen Angaben und Statistiken über die Bodennutzung kommt eine grosse Bedeutung bei den verschiedensten Planungsaufgaben zu. Als Beispiel sei etwa die Aufgabe landwirtschaftlicher Flächen und deren Vergandung oder die Zersiedlung des Kulturlandes aufgeführt. Vor allem wegen der starken Generalisierung können die nationalen Kartenwerke nur sehr begrenzt quantitative Angaben über die Bodennutzung liefern. Bereits die Strassen müssen in der Landeskarte, um lesbar zu bleiben, 2–3mal breiter dargestellt werden, als dies der Realität entspricht. Effektive Flächenangaben können nur grossmassstäbige Kartenwerke, d.h. die Grundbuchvermessung, liefern. In der Grundbuchvermessung werden jedoch nur etwa zehn verschiedene Kategorien oder Bodennutzungen ausgewiesen; wobei die Nachführung eigentlich nur bei den Eigentumsgrenzen und weitgehend bei den Gebäuden sichergestellt ist.

Bei der Neukonzeption der Arealstatistik vor mehr als zehn Jahren stellte sich natürlich die Frage nach der Erhebungsmethode. Dabei war klar, dass entweder die bestehenden Vermessungswerke nach deren eventueller Ergänzung herangezogen werden müssen oder eine extensive Primärerhebung vorzusehen ist. Die Vorarbeiten zeigten sehr bald, dass mit dem Stichprobenverfahren auf den Luftbildern der Landestopographie ein sehr ökonomisches Verfahren zur Verfügung steht, mit welchem den Anforderungen einer nationalen Arealstatistik recht gut entsprochen werden kann. Demgegenüber wäre eine kurzfristige Ausweitung der Grundbuchvermessung mit wesentlich höheren Kosten verbunden.

Natürlich stellte sich bereits bei der Konzeption der Stichprobenmethode auch die Frage, ob mit Satellitenbildern und den Methoden der automatischen Bildinterpretation dem Anforderungskatalog der Arealstatistik entsprochen werden kann. Es musste geschlossen werden, dass mit den gängigen Auswerteverfahren von Satellitenbildern die angestrebte Genauigkeit nicht zu erreichen ist; allerdings standen diese Auswerteverfahren damals erst am Anfang ihrer Entwicklung.

Vor wenigen Monaten stellte nun das Bundesamt für Statistik die neue Arealstatistik, integriert in das Informationssystem GEOSTAT, vor. Es handelt sich hierbei um ein Werk, das zweifellos auch für den Kultur- und Vermessungsingenieur von grossem Interesse ist. Der Fortbestand dieses Werks bedingt eine periodische Nachführung, welche vom Bundesamt für Statistik gegenwärtig in Angriff genommen wird. In diesem Zusammenhang schien es angebracht, das Werk der Arealstatistik, die Erhebungsmethode aber auch die Leistungsfähigkeit der Satellitenbildauswertung mit ihren Grenzen darzustellen. Jedenfalls ist es mit der neuen Erhebungsmethode für die Arealstatistik gelungen, den Anforderungen der Raumplanung nach globalen statistischen Landnutzungsdaten nachzukommen, ohne die Grundbuchvermessung und im besonderen die Reform der amtlichen Vermessung in ihren Zielen zu beschneiden.

O. Kölbl

Des informations numériques et des statistiques sur l'utilisation du sol sont d'une grande importance pour les travaux de planification les plus divers. Mentionnons par exemple l'abandon des surfaces agricoles et leur mise en friche ou les constructions disséminées dans des terrains agricoles. La symbolisation des cartes nationales limite fortement leur utilisation pour en déduire des indications sur l'utilisation du sol. La largeur d'une route sur une carte est environ 2–3 fois supérieure à ce qu'elle devrait être, afin de garantir une bonne lisibilité. Par conséquent, seules les cartes à grandes échelles peuvent fournir des indications fiables sur la superficie, principalement au niveau cadastral. Cependant, la mensuration cadastrale n'utilise que dix catégories courantes pour décrire l'utilisation du sol. Outre ces dix catégories, la mise à jour n'est assurée que pour les limites de propriété et aussi, dans une large mesure, les bâtiments.

Lors de la nouvelle conception de la statistique de l'utilisation du sol, il y a plus de dix ans, s'est posée la question de la technique de levé. On s'est vite rendu compte qu'on ne pouvait avoir recours qu'aux données de la mensuration, nécessitant cependant un complément, ou à un levé primaire extensif. Les études préparatoires ont très vite mis en évidence qu'un procédé par échantillonnage sur photographies aériennes présentait une solution très économique et satisfaisant pleinement aux exigences de la statistique officielle de la superficie. Par contre, une extension à court terme de la mensuration cadastrale n'aurait pu être que très limitée et aurait aussi entraîné des frais considérablement plus élevés.

Lors de la conception de la technique d'échantillonnage, il a été aussi envisagé d'utiliser des images de satellites traitées par interprétation automatique d'image. Il a cependant fallu se rendre compte que les techniques courantes d'analyse d'images de satellites ne permettaient pas d'obtenir la précision exigée. Ce procédé n'en était cependant à l'époque qu'à ses débuts.

Il y a seulement quelques mois que l'Office de statistique a présenté sa nouvelle statistique de la superficie, intégrée dans le système d'information GEOSTAT. Il s'agit là d'une réalisation qui présente aussi, sans aucun doute, un grand intérêt pour les ingénieurs en génie rural et mensuration. Afin d'assurer sa durabilité, il est important de prévoir une mise à jour périodique – d'ailleurs déjà en cours – par l'Office de statistique. Dans ce contexte, il nous est apparu approprié de présenter cette nouvelle statistique de la superficie de la Suisse, avec la technique de levé correspondante, ainsi que les possibilités d'analyse d'images de satellites. En tous les cas, la nouvelle technique de levé pour la statistique de la superficie respecte parfaitement les exigences de l'aménagement du territoire dans le cadre d'une statistique globale des données sur l'utilisation du sol, sans interférer avec les objectifs de la mensuration cadastrale, et de la réforme de la mensuration officielle en particulier.

O. Kölbl